

ISSN 2713-1874

Выпуск №4
2021

Научный журнал

ЭПЦ

Экономика
Право
ИННОВАЦИИ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Гопка Антон Сергеевич, декан факультета технологического менеджмента и инноваций, Университет ИТМО, **председатель Совета**
Александров Станислав Анатольевич, вице-президент, РОО «Санкт-Петербургская коллегия патентных поверенных»

Богданова Елена Леонардовна, доктор экономических наук, профессор, директор научно-образовательного центра «Экономика и управление интеллектуальной собственностью», Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Горбашко Елена Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Ена Олег Валерьевич, советник директора, руководитель проектного офиса, Федеральный институт промышленной собственности

Иванова Марина Германовна, доктор социологических наук, кандидат экономических наук, доцент, заместитель председателя научно-технического совета, главный научный сотрудник отдела подготовки аналитических материалов и мониторинга использования результатов интеллектуальной деятельности, Федеральный институт промышленной собственности

Карелина Марина Максимовна, заслуженный юрист РФ, заведующая отделом ИС, Российский государственный университет правосудия

Майк Иосиф, доктор наук, профессор, Университет Палацкого, Оломоуц, Чехия

Скорб Екатерина Владимировна, кандидат химических наук, профессор (исследователь), директор научно-образовательного центра инфохимии, Университет ИТМО

Соколов Борис Владимирович, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, руководитель лаборатории информационных технологий в системном анализе и моделировании, Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации Российской академии наук

Трофимов Валерий Владимирович, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Туккель Иосиф Львович, доктор технических наук, профессор, профессор высшей школы киберфизических систем и управления, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Туренко Вячеслав Владимирович, кандидат технических наук, вице-президент, РОО «Санкт-Петербургская Коллегия патентных поверенных»

Хоружников Сергей Эдуардович, кандидат физико-математических наук, доцент, Директор национального центра квантового интернета, Директор центра авторизованного обучения информационным технологиям, Университет ИТМО

Черешнев Валерий Александрович, академик РАН и РАМН, доктор медицинских наук, профессор, научный руководитель Института иммунологии и физиологии УрО РАН, заведующий кафедрой иммунохимии, Уральский федеральный университет; президент Евразийского научно-исследовательского института человека, Уральский государственный экономический университет

Чернова Ирина Ивановна, патентный поверенный РФ, начальник Бюро патентования и технической информации Инновационного отдела, АО «Адмиралтейские Верфи»

Чижович Веслав, доктор наук, профессор, Варшавская школа экономики, Варшава, Польша

Шульгин Дмитрий Борисович, доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, доцент, директор Центра интеллектуальной собственности, зав.кафедрой инноватики и интеллектуальной собственности, Уральский федеральный университет Первого Президента России Б.Н. Ельцина

EDITORIAL COUNCIL

Anton S. Gopka, Dean of the Faculty of Technological Management and Innovations, ITMO University, **The Chairman of the Editorial Council**
Stanislav A. Aleksandrov, Vice-president, ROO «Saint-Petersburg College of patent attorneys»

Elena L. Bogdanova, D.Sc, Professor, Director of the Scientific and Educational Center «Economics and Intellectual Property Management», Saint Petersburg state University of Economics

Elena A. Gorbashko, D.Sc, Professor, Vice-Rector for Research, Saint Petersburg state University of Economics

Oleg V. Ena, Advisor to the Director, Head of the Project Office, Federal Institute of Industrial Property

Marina G. Ivanova, D.Sc, PhD, Associate Professor, Deputy Chairman of the Scientific and Technical Council, Chief Researcher of the Department for the Preparation of Analytical Materials and Monitoring the Use of Intellectual Property Results, Federal Institute of Industrial Property

Josef Mikeš, D.Sc, Professor, Palacky University Olomouc, Czech Republic

Ekaterina V. Skorb, PhD, Professor (Researcher), Director of the Scientific and Educational Center of Infochemistry, ITMO University

Boris V. Sokolov, D.Sc, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Laboratory of Information Technologies in System Analysis and Modeling, St. Petersburg Institute of Informatics and Automation of the Russian Academy of Sciences

Valeriy V. Trofimov, D.Sc, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Saint Petersburg state University of Economics

Iosif L. Tukkel, D.Sc, Professor, Professor of the Higher School of Cyberphysical Systems and Control, Saint-Petersburg Peter the Great Polytechnic University

Vyacheslav V. Turenko, PhD, Vice-president, ROO «Saint-Petersburg College of Patent Attorneys»

Sergey E. Khoruzhnikov, PhD, Associate Professor, Director of the National Center for Quantum Internet, Director of the Center for Authorized Information Technology Training, ITMO University

Valeriy A. Chereshev, Academician of RAS and RAMS, D.Sc, Professor, Scientific Director of the Institute of Immunology and Physiology Ural branch of RAS, Head of Immunochemistry Department, Ural federal University; President of the Eurasian Human Research Institute, Ural state University of Economics

Irina I. Chernova, a patent attorney of the Russian Federation, Head of the Bureau of Patent Science and Technical Information of the Innovation Department, JSC «Admiralteyskie verfi»

Wieslaw Czyzowicz, D.Sc, Professor, Warsaw School of Economics, Warsaw, Poland

Dmitriy B. Shulgin, D.Sc, PhD, Associate Professor, Head of the Intellectual Property Center, Head of Innovation and Intellectual Property Department, Ural Federal University of the First President of Russia B. N. Yeltsin

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Антипов Антон Александрович, к.фил.н, доцент

Боброва Ольга Геннадьевна, к.юр.н., доцент

Ватьян Александра Сергеевна, к.т.н., доцент

Виноградова Анна Вячеславовна, к.т.н., доцент

Верзилин Дмитрий Николаевич, д.э.н., к.т.н., профессор

Горлушкина Наталия Николаевна, к.т.н., доцент

Ефимова Наталия Александровна, к.юр.н., доцент

Иванов Сергей Евгеньевич, к.ф.-м.н., доцент

Максимова Татьяна Геннадьевна д.э.н., к.т.н., профессор, **главный редактор**

Мурашова Светлана Витальевна, к.э.н., доцент

Николаев Андрей Сергеевич, к.э.н., доцент

Павлов Александр Николаевич, д.т.н., профессор

Рожкова Марина Александровна, д.юр.н.

Шаныгин Сергей Иванович, к.э.н., доцент

Юрьева Лариса Владимировна, д.э.н., доцент

Удалова Александра Леонидовна, **ответственный секретарь**

EDITORIAL BOARD

Anton A. Antipov, PhD, Associate Professor

Olga G. Bobrova, PhD, Associate Professor

Aleksandra S. Vat'yan, PhD, Associate Professor

Anna V. Vinogradova, PhD, Associate Professor

Dmitriy N. Versilin, D.Sc, PhD, Professor

Natalia N. Gorlushkina, PhD, Associate Professor

Natalia A. Efimova, PhD, Associate Professor

Sergey E. Ivanov, PhD, Associate Professor

Tatiana G. Maximova, D.Sc, PhD, Professor, **Editor-in-Chief**

Svetlana V. Murashova, PhD, Associate Professor

Andrey S. Nikolaev, PhD, Associate Professor

Aleksandr N. Pavlov, D.Sc, Professor

Marina A. Rozhkova, D.Sc

Sergey I. Shanygin, PhD, Associate Professor

Larisa V. Yur'eva, D.Sc, Associate Professor

Aleksandra L. Udalovala, **executive secretary**

Журнал «Экономика. Право. Инновации» является периодическим научным печатным изданием.

Журнал публикует результаты научных исследований в области экономики и права, управления инновациями и интеллектуальной собственностью, управления в социально-экономических и организационных системах.

Тематика статей связана с вопросами:

– изучения социально-экономических и организационных систем в качестве объектов управления, разработки теоретических и методических принципов, методов и способов управления такими системами и их оптимизацией;

– разработки и применения методов системного анализа, теории управления и механизмов принятия решений к задачам управления социально-экономическими и организационными системами и проектами;

– разработки практико-ориентированных методов и информационных технологий решения задач управления социально-экономическими и организационными системами и проектами;

– выявления, анализа и разрешения проблем инновационного развития национальной экономики, управления основными параметрами инновационных процессов в современной экономике, научно-технического и организационного обновления социально-экономических систем;

– развития правовых институтов интеллектуальной собственности, регулирования имущественных и личных неимущественных отношений в сфере интеллектуальной собственности.

Приветствуются междисциплинарные статьи, посвященные изучению социально-экономических и организационных систем в качестве объектов управления, исследованиям системных связей и закономерностей функционирования объектов и процессов в цифровой экономике и информационном обществе, анализу и осмыслению отраслевых особенностей инновационной деятельности, разработке механизмов принятия решений в социально-экономических и организационных системах, ориентированных на инновационное развитие.

Учредитель и издатель журнала – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49
Университет ИТМО
телефон: (812) 273-69-34ecinn@mail.ru
http://research.ifmo.ru/ru/stat/466/Nauchnye_izdaniya.htm
eLibrary: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=62275

Англоязычное название: «Economics. Law. Innovation»
Транслитерированное название:
«Ekonomika. Pravo. Innovacii»

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № ФС77-48173 выдано 19.01.2012
ISSN 2713-1874

Язык журнала – русский
Периодичность выхода издания – 4 номера в год

Плата за публикации и редактирование не взимается

Founder and publisher – ITMO University

49 Kronverksky pr., St. Petersburg, 197101, Russia
ITMO University
phone: (812) 273-69-34ecinn@mail.ru
http://research.ifmo.ru/ru/stat/466/Nauchnye_izdaniya.htm
eLibrary: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=62275The

English title is «Economics. Law. Innovation»
Transliterated title is «Ekonomika. Pravo. Innovacii»

Certificate of registration of mass media
№ ФС77-48173 dated 19.01.2012
ISSN 2713-1874

Language of the journal: Russian
Publication frequency is 4 times a year.

Publication and editing are free of charge.

Подписано в печать 28.12.2021 г. Формат 60x90 1/8. Гарнитура TimesNewRoman.

Отпечатано: Учреждение «Университетские телекоммуникации»

Типография на Биржевой

199034, Санкт-Петербург, В.О., Биржевая линия, д. 16

Тел.: +7(812)915-14-54 e-mail: zakaz@TiBir.ru

Экономика и управление инновациями

- Соколова А.Э., Карельская С.Н.* Роль фундаментальной концепции множественности капиталов в российской практике представления нефинансовой отчетности 4
Sokolova A.E., Karelskaya S.N. The Role of the Fundamental Concept of the Plurality of Capitals in the Russian Practice of Presenting Non-financial Reporting (In Russ.)
- Соловьева Д.В., Петров В.С., Бритина А.А.* Когнитивный маркетинг как инструмент формирования эмоциональной связи потребителей с брендом на рынке товаров по уходу за домашними животными 10
Solovieva D.V., Petrov V.S., Britina A.A. Cognitive Marketing as a Way to Create an Emotional Connection Between the Brand and the Consumers in the Pet Care Market (In Russ.)
- Николаев А.С., Кириллов Н.Н.* Применение патентной аналитики при сопровождении инновационных проектов в технических вузах 15
Nikoliev A.S., Kirillov N.N. Application of Patent Analytics When Working with Innovative Projects in Technical Universities (In Russ.)

Управление в социально-экономических и организационных системах

- Будрина Е.В., Кириллова Е.В., Рыкова И.С.* Управление транспортным потоком мегаполиса на основе внедрения выделенных полос для общественного транспорта 26
Vudrina E.V., Kirillova E.V., Rykova I.S. Megapolis Transport Flow Management by Implementing Dedicated Bands for Public Transport (In Russ.)
- Леонтьева И.Н., Бурцев Д.С.* Анализ проблем управления современным образовательным процессом в сфере высшего образования в условиях повышения уровня цифровизации экономики 35
Leonteva I.N., Burtsev D.S. Analysis of Problems in the Management of the Modern Educational Process in the Field of Higher Education in the Context of Increasing the Level of Digitalization of the Economy (In Russ.)
- Кабилова Ю.А., Сергеева И.Г.* Разработка метода оценки компетентности производственно-инжиниринговой организации в сфере управления проектами 41
Kabilova Yu.A., Sergeeva I.G. Development of a Method to Assess the Competence of a Production and Engineering Organization in the Field of Project Management (In Russ.)
- Лисицкий Н.Н., Антохин Ю.Н.* Управление цифровым развитием организационной системы российского здравоохранения: национальная и глобальная повестка 49
Lisitskiy N.N., Antokhin Yu.N. Digital Development Management of the Russian Healthcare Organizational System: National and Global Agenda (In Russ.)

Управление интеллектуальной собственностью

- Kocев L.* Copyright Protection vs Free Movement of Goods within the Internal Market of the EU 55
Kocев Л. Защита авторских прав при перемещении товаров на внутреннем рынке ЕС (на англ.)
- Антипов А.А., Шубин М.А.* Анализ российского рынка патентных поверенных 64
Antipov A.A., Shubin M.A. Analysis of the Russian Market of Patent Attorneys (In Russ.)
- Сведения об авторах* 74
Information about the authors

Научная статья
УДК 657.9
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-4-9

РОЛЬ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ КОНЦЕПЦИИ МНОЖЕСТВЕННОСТИ КАПИТАЛОВ В РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Александра Эдуардовна Соколова^{1✉}, Светлана Николаевна Карельская²

^{1,2}Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

¹sokolova_sash@mail.ru ✉

²s.karelskaya@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6721-3401>

Язык статьи – русский

Аннотация: В статье обоснован фундаментальный характер концепции множественности капиталов в интегрированной отчетности. Он заключается в том, что формирование стоимости компании основано на участии различных форм капиталов (финансовый, социально-репутационный и т.д.), поэтому необходимо раскрывать все источники создаваемой организацией ценности, а также все ресурсы, используемые в процессе осуществления деятельности. На основе проведенного обзора практики составления нефинансовой отчетности определено количество компаний, которые отдают предпочтение концепции множественности капиталов, и распространенность ее применения на практике.

Ключевые слова: интегрированная отчетность, нефинансовая информация, международный стандарт интегрированной отчетности, концепция множественности капиталов, финансовая информация, нефинансовая отчетность, российские компании, формы отчетности

Ссылка для цитирования: Соколова А.Э., Карельская С.Н. Роль фундаментальной концепции множественности капиталов в российской практике представления нефинансовой отчетности // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 4–9. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-4-9>.

THE ROLE OF THE FUNDAMENTAL CONCEPT OF THE PLURALITY OF CAPITALS IN THE RUSSIAN PRACTICE OF PRESENTING NON-FINANCIAL REPORTING

Aleksandra E. Sokolova^{1✉}, Svetlana N. Karelskaya²

^{1,2}Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

¹sokolova_sash@mail.ru ✉

²s.karelskaya@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6721-3401>

Article in Russian

Abstract: The article substantiates the fundamental nature of the concept of multiple capitals in integrated reporting, which consists in the fact that the formation of a company's value is based on the participation of various forms of capitals (financial, social and reputation, etc.). Therefore, it is necessary to present all the sources of value that the organization has created, as well as all the resources used in its activities. Based on the review of the practice of drawing up non-financial reporting, the number of companies that prefer the concept of multiple capitals and the prevalence of its application in practice were determined.

Keywords: integrated reporting, non-financial information, international integrated reporting standard, multi-capital concept, financial information, non-financial reporting, Russian companies, reporting forms

For citation: Sokolova A.E., Karelskaya S.N. The Role of the Fundamental Concept of the Plurality of Capitals in the Russian Practice of Presenting Non-financial Reporting. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 4–9. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-4-9>.

Введение. Согласно Международному стандарту по интегрированной отчетности (МСИО) [1], который является главным документом по формированию и структуре интегрированной отчетности (ИО), ИО раскрывает, как компания формирует стоимость в течение длительного времени. Основной причиной появления новой формы отчетности, по мнению Самит Лодия [2, С. 17] явилось то, что между существующими способами представления стейкхолдерами финансовой и нефинансовой информации присутствовала определенная изолированность отчетов. В связи с этим, как отмечает Шон Стейн Смит [2, С. 2], появилась необходимость во внедрении интегрированного мышления при формировании отчетности. При этом в МСИО отмечается, что стоимость формируется не только внутренними ресурсами компании, но также с помощью воздействия внешней среды через взаимодействие со стейкхолдерами и зависимости от внешних ресурсов соответственно. Поэтому так важно представлять информацию интегрировано.

Данный факт является подтверждением тезисов О.В. Ефимовой, в которых говорится, что ИО нацелен на «...создание краткого представления того, как стратегия, результаты, управление и перспективы компании во взаимосвязи с внешней средой ведут к формированию стоимости в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе» [4, С. 7]. В работе делается акцент на том, что существует связь между способностью компании формировать стоимость для себя и стоимостью, которую компания формирует для других. Другими словами, если продажи потребителям напрямую относятся с изменениями в финансовом капитале, то на эти же продажи влияют результаты деятельности организации, которые, в первую очередь, направлены на удовлетворение всех запросов потребителей. Все это относится к внешним последствиям, поэтому поставщики финансового капитала нуждаются в раскрытии таких сведений. С целью появления возможности оценить воздействие этих последствий и соответствующим образом наиболее эффективно распределить свои ресурсы.

В связи с тем, что на формирование стоимости влияет множество факторов, очевидно, что и создание стоимости происходит с

участием различных форм капиталов. То есть нельзя игнорировать другие капиталы при максимизации одного. Поэтому в основании ИО лежит концепция множественности капиталов, которая является одной из фундаментальных. В статье Н.В. Малиновской, посвященной выделенной концепции, подтверждается данное утверждение. В работе автора отмечается, что капиталы – это источники, с помощью которых организацией формируются ценности, а также ресурсы, используемые в бизнес-модели и подвергаемые постоянному эффекту в процессе осуществления экономическим субъектом своей деятельности [5, С. 701]. В МСИО делается акцент на капиталах на протяжении всего текста и отмечается, что капитал является запасом стоимости, который трансформируется в результате деятельности экономического субъекта. В документе Стандарта выделяется шесть видов капитала, которые руководству компаний необходимо принимать во внимание, а именно: интеллектуальный, природный, производственный, социально-репутационный, финансовый и человеческий.

Таким образом, концепцию множественности капиталов в документе Стандарта действительно можно считать фундаментальной концепцией. основополагающим является то, что необходимо раскрывать все источники, создающие организацией ценности, а также все ресурсы, используемые в процессе осуществления деятельности. Нельзя игнорировать какой-либо вид капитала, если он является неотъемлемой частью, формирующей стоимость самой компании.

Постановка задачи (Цель исследования). При составлении нефинансовой отчетности возможно не только удовлетворить намного больше информационных потребностей заинтересованных сторон, но и, если раскрыть все формы капиталов, на которые компания воздействует, объяснить стейкхолдерам, как происходит формирование стоимости организации. Вследствие этого актуальным представляет собой практика составления именно нефинансовой отчетности, обзор которой целесообразно провести. Другими словами, необходимо определить место концепции множественности капиталов в интегрированной отчетности и распростра-

ненность ее применения на практике.

Анализ практики составления нефинансовой отчетности в России, позволит определить место, которое отводится российскими составителями этого вида отчетности фундаментальной концепции. В нашей стране нефинансовая отчетность стала составляться не очень давно, но уже можно выявить тенденции ее распространения и изменения.

Методика исследования. Прежде чем провести анализ компаний, которые отдают предпочтение фундаментальной концепции, необходимо проанализировать практику составления нефинансовой отчетности всех видов. Это позволит установить долю, которая принадлежит организациям, формирующим интегрированные отчеты.

Наиболее полная и содержательная информация о количестве компаний в России, формирующих нефинансовые отчеты; какие формы представления выбирают; к какой отраслевой принадлежности относятся представлена в Национальном Регистре корпоративных нефинансовых отчетов [6] (банк данных социальных, экологических, отраслевых отчетов, отчетов в области устойчивого развития и интегрированных отчетов российских компаний). Электронные версии сформированных нефинансовых отчетов различных организаций опубликованы в Библиотеке корпоративных нефинансовых отчетов российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) [6].

Возможно в связи с тем, что история внедрения нефинансовых отчетов в России существует непродолжительное время, одной из причин следующего утверждения из Аналитического обзора (2017–2018 гг.) РСПП может быть: на 2019 год Россия по количеству организаций, публикующих нефинансовые отчеты, занимает 21 место среди 27 стран [7]. Однако процесс развития нефинансовой отчетности в России присутствует, и в определённые периоды он демонстрировал существенный прогресс. Поэтому стоит рассмотреть более подробно данное развитие по периодам.

Полученные результаты. При просмотре динамики количества нефинансовых отчетов, зарегистрированных в Национальном регистре, можно заметить следующее:

до 2007 года темпы роста были достаточно высокими, число компаний, которые подготавливали нефинансовую отчетность, увеличивалось в 1,5–2 раза ежегодно. Последовательно в 2007, 2011 и 2013 годах наблюдается увеличение количества нефинансовых отчетов. Предполагается, что причиной явилось внедрение нефинансовой отчетности отраслевыми проектами (в электроэнергетической, атомной и химической отраслях). Примечательно, что с 2012 г. количество компаний, составляющих нефинансовую отчетность, стабилизировалось на среднем уровне (около 80 организаций в год). Необходимо обратить внимание, что некоторые организации выпускают в год больше одного нефинансового отчета, то есть существуют компании, которые в один год формируют как тематические отчеты, так и отчеты, которые носят смешанный характер: экологические и социальные.

Примечательно также, что с публикации Распоряжения Правительства РФ 05.05.2017 № 876-р «Об утверждении концепции развития публичной нефинансовой отчетности и плана мероприятий по её реализации» [8] динамика числа российских организаций показывает положительную тенденцию. Очевидно, что этому поспособствовала утвержденная в данном Распоряжении концепция развития, которая предусматривала четыре этапа реализации:

1. Первый этап – в перечень компаний, которые попадают под требования публикации нефинансовой отчетности, включаются крупные госкорпорации. Реализация: 2017–2018 годы.

2. Второй этап подразумевает включение в данный состав унитарных и государственных унитарных организаций, обладающих активами от 3 млрд рублей. Реализация: 2019–2020 годы.

3. На третьем этапе в сформированный перечень присоединятся государственные компании, которые располагают активами от 1 млрд рублей. Реализация: 2021–2022 годы.

4. В последний период планируется включить 500 крупнейших компаний, обладающие активами более 15 млрд рублей, и для которых предусматривается требование формирования и представления нефинансовой отчетности. Реализация: с 2023 года.

По состоянию на 12 декабря 2019 года в Национальном Регистре содержится 180 организаций и 1009 официально опубликованных с 2000 года все существующие формы нефинансовых отчетов. В количественном выражении зарегистрировано и внесено: 88 – экологических отчетов, 208 – интегрированных отчетов, 352 – отчетов по устойчивому развитию и 361 социальных отчетов [6]. Однако в Аналитическом обзоре типы нефинансовых отчетов раскрываются иным образом. А именно: социальные, экологические отчеты и отчеты, информация которых комплексно отражает деятельность компаний, подготовленных по «триединому итогу». «Триединый итог» подразумевает включения следующих аспектов: социальный, экономический, экологический, а также управленческий. Иными словами, это отчеты: по устойчивому развитию, по корпоративной социальной ответственности, интегрированные или расширенные годовые и комплексные социальные, интегрированные. Поэтому в данном Аналитическом обзоре делают вывод о том, что отчетов по триединому итогу намного больше в Национальном Регистре, и ежегодно их количество увеличивается. Что касается тематического социального отчета, то в Аналитическом обзоре утверждают, что шесть компаний исторически именуют свои отчеты как «социальные», а на самом деле имеют комплексный анализ. Таким образом, количество этих компаний фактически меньше.

В зависимости от того, к какому сектору относится компания, можно предположить, что организации отдадут предпочтение формированию нефинансовых отчетов и стремятся к открытости. Существует некая тенденция: в России компании нефтегазового сектора на протяжении всей истории всегда более оперативно реагировали на глобальные тенденции в области представления нефинансовых отчетов, нежели компании из других отраслей. Поэтому ежегодное количество таких отчетов значительно превышало количество отчетов компаний из других секторов. Однако последние тенденции демонстрируют некоторые изменения: лидерами уже являются целых пять отраслей. На основании данных по корпоративным нефинансовым отчетам РСРП по состоянию на

24.10.2019, представленных в Национальном Регистре и Библиотеке [6], и если принимать за основу количество отчетов нарастающим итогом, компаниям, представляющим нефтегазовую отрасль, уже много лет принадлежит довольно значительная доля в общем количестве зарегистрированных отчетов, а именно – 18% (179 отчета). Однако компании энергетической отрасли на текущий момент составили 20% (199 отчетов) от общего количества отчетов, компании металлургической и горнодобывающей отрасли составили 14% (134 отчета). С некоторым отрывом за ними следует отрасль «финансы и страхование» – 10%, отрасль «химическая, нефтехимическая, парфюмерная» – 8%, отрасль «телекоммуникационная» – 4%. В остальных секторах экономики можно отметить появление единичных отчетов, но их немного. Данными изменениями могло поспособствовать как раз Распоряжение Правительства РФ 05.05.2017 г. № 876-р, о котором упоминалось ранее.

Что касается представления интегрированных отчетов, то следует выделить компании энергетического сектора, так как первые попытки формирования данных отчетов принадлежат именно им (госкорпорация «Росатом», акционерное общество «Атом-проект», открытое акционерное общество «Концерн Росэнергоатом»). Интегрированные отчеты официально появились в 2009 году, в последствии их стали формировать компании химической, металлургической и телекоммуникационной отраслей. В настоящее время интегрированную отчетность в общем количестве всех отчетов формируют лишь чуть больше одной четверти компаний. Однако нельзя не отметить помощь в таких результатах – создание в 2012 году Российской Региональной сети (РРС) по ИО, целью которой стало адаптация международного стандарта к российским компаниям, формирующим интегрированную отчетность. В качестве основной задачи для РРС являлась разработка учебных программ по ИО и проведение общенациональных исследований с целью повышения качества отчетности крупнейших российских организаций и обеспечения корпоративной прозрачности для заинтересованных сторон [9]. Примечательно то, что компании, которые

представили интегрированную отчетность, были оценены наивысшим количеством баллов в рейтинге по представлению сведений. Однако несмотря на положительный факт, ИО формируют и представляют менее 2,5% российских организаций.

Таким образом, число российских компаний, которые представляют интегрированную отчетность, достаточно мало. Если рассматривать в динамике численность компаний, то всплеск наблюдался в 2012 году. Его причиной могла стать публикация прототипа проекта МСИО. Именно в 2012 году в Пилотной программе по разработке МСИО участвовали следующие организации: финансовая корпорация «Уралсиб», Госкорпорация «Росатом», открытое акционерное общество «НИАЭП», открытое акционерное общество «НК Роснефть». Они подготовили интегрированные отчеты с целью проведения тестирования принципов, которые изложены в проекте Стандарта. Результаты не заставили себя долго ждать, так как в 2014 году впервые нефинансовые отчеты российских организаций (акционерное общество «Атом-энергомаш», акционерное общество «Атом-энергопроект», открытое акционерное общество «НК «Роснефть») были добавлены в базу опубликованных отчетов высокого качества МСИО.

Выводы, направления дальнейших исследований. В современной экономике

отчетность – один из основных способов коммуникации со стейкхолдерами. В настоящее время при выборе вида отчета приоритет следует отдавать интегрированным отчетам. В связи с тем, что они формируются на основе фундаментального принципа множественности капиталов. Благодаря ему появляется возможность приблизиться к более открытой отчетности, это доказывают проведенные ежегодные исследования РРС. В России данный принцип ещё только осваивается, но количество компаний, которые готовы раскрывать свою отчетность по МСИО, медленно, но растет. При этом те компании, которые формируют отчетность по МСИО, не всегда следуют рекомендациям о раскрытии всех шести видов капиталов, описанных в стандарте. Стоит отметить, что на данный момент по нормативным правилам в РФ интегрированная отчетность может формироваться только на добровольной основе, что существенно тормозит процесс внедрения ИО в отечественную практику. Поэтому интегрированная отчетность сможет глубоко внедриться только через определенный период. Результаты исследования показывают, что целесообразно изучить возможные дополнительные пути внедрения интегрированной отчетности в учетную практику России.

Список источников

1. Международный стандарт <ИО> (интегрированной отчетности). 2013. С. 40 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf
2. Lodhia S. Integrated Reporting in an Internet and Social Media Communication Environment: Conceptual Insights // *Australian Accounting Review*. Vol. 27. 2017. № 80. pp. 17–33. (In Eng.)
3. Smith S.S. Effect of Integrated Reporting on Financial Performance : dis.presented in partial fulfillment of the requirements for the degree doctor of business administration. 2016. 175 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proxy.library.spbu.ru:2345/docview/1756632212/fulltextPDF/9F351ED4A4C4466APQ/1?accountid=28393> (In Eng.)

References

1. International standard <IR> (integrated reporting). 2013. P. 40. Available at: https://integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-GB.pdf (In Russ.).
2. Lodhia S. Integrated Reporting in an Internet and Social Media Communication Environment: Conceptual Insights. *Australian Accounting Review*. Vol. 27. 2017. No. 80. pp. 17–33.
3. Smith S.S. Effect of Integrated Reporting on Financial Performance : dis.presented in partial fulfillment of the requirements for the degree doctor of business administration. 2016. 175 p. Available at: <https://proxy.library.spbu.ru:2345/docview/1756632212/fulltextPDF/9F351ED4A4C4466APQ/1?accountid=28393>

4. Ефимова О.В. Матричный подход к формированию и раскрытию информации о ресурсах в интегрированной отчетности организации // *Аудиторские ведомости*. 2017. № 3. С. 23–34.
4. Efimova O.V. Matrix Approach to the Formation and Disclosure of Information about Resources in the Integrated Reporting of the Organization. *Auditorskiye vedomosti*. 2017. No. 3. pp. 23–34. (In Russ.).
5. Малиновская Н.В. Концепция множественности капиталов в интегрированной отчетности // *Международные стандарты учета и отчетности*. 2018. Том 21. С. 700–713.
5. Malinovskaya N.V. The Concept of Multiple Capitals in Integrated Reporting. *Mezhdunarodniye standarty ucheta i otchetnosti*. 2018. Vol. 21. pp. 700–713. (In Russ.).
6. Национальный Регистр и Библиотека корпоративных нефинансовых отчетов. 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--o1aabe.xn--p1ai/about/registries/natsionalnyy-registr-i-biblioteka-korporativnykh-nefinansovykh-otchetov/>
6. National Register and Library of corporate non-financial reports. 2020. Available at: <http://xn--o1aabe.xn--p1ai/about/registries/natsionalnyy-registr-i-biblioteka-korporativnykh-nefinansovykh-otchetov/> (In Russ.).
7. Нефинансовая отчетность в России и мире: цели устойчивого развития – в фокусе внимания: аналитический обзор за период 2017–2018 гг. 2019. С. 108–112 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://media.rspp.ru/document/73/b/0/b01d774c02fb829c462152bc52fa1e2b.pdf>
7. Non-financial Reporting in Russia and the World: Sustainable Development Goals in Focus: Analytical Review for the Period 2017–2018. 2019. 108 p. Available at: <http://media.rspp.ru/document/73/b/0/b01d774c02fb829c462152bc52fa1e2b.pdf> (In Russ.).
8. Об утверждении концепции развития публичной нефинансовой отчетности и плана мероприятий по ее реализации: Распоряжение Правительства РФ от 05.05.2017 № 876р. 1997–2020 // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216631/
8. On Approval of the Concept for the Development of Public Non-financial Reporting and an Action Plan for its Implementation: Order of the Government of the Russian Federation dated 05.05.2017 No. 876r. 1997–2020. *SPS «KonsultantPlus»*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216631/ (In Russ.).
9. Российская региональная сеть по интегрированной отчетности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ir.org.ru/index.html>
9. Russian Regional Network for Integrated Reporting. Available at: <http://ir.org.ru/index.html> (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 10.11.2021; одобрена после рецензирования 16.11.2021; принята к публикации 18.11.2021.
The article was submitted 10.11.2021; approved after reviewing 16.11.2021; accepted for publication 18.11.2021.

Научная статья
УДК 339.138
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-10-14

КОГНИТИВНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СВЯЗИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С БРЕНДОМ НА РЫНКЕ ТОВАРОВ ПО УХОДУ ЗА ДОМАШНИМИ ЖИВОТНЫМИ

Дина Витальевна Соловьева¹, Вячеслав Сергеевич Петров², Александра Андреевна Бритина³

^{1,2,3}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия
¹dvsoloveva@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4147-6622>

²vyacheslav-petrov-99@bk.ru

³a.britina@yandex.ru

Язык статьи – русский

Аннотация: Ежегодное увеличение объемов рынка товаров по уходу за домашними животными предъявляет новые требования к брендам и их коммуникациям. Это обуславливает необходимость создания брендом системы коммуникаций, формирующей устойчивую эмоциональную связь с потребителями. Авторами предложен метод формирования системы коммуникаций бренда на рынке товаров по уходу за домашними животными на основе концепции когнитивного маркетинга, даны практические рекомендации по его применению. Результатом применения авторского метода станет разработка коммуникаций бренда на стратегическом и тактическом уровнях, которые будут направлены на создание единого образа бренда, повышение его узнаваемости и лояльности потребителей, формирование новой модели поведения потребителя при выборе товаров по уходу за домашними животными.

Ключевые слова: когнитивный маркетинг, эмоциональная связь бренда с потребителем, лояльность, коммуникации бренда, управление опытом потребителей, рынок товаров по уходу за домашними животными, модели поведения потребителей, узнаваемость бренда

Ссылка для цитирования: Соловьева Д.В., Петров В.С., Бритина А.А. Когнитивный маркетинг как инструмент формирования эмоциональной связи потребителей с брендом на рынке товаров по уходу за домашними животными // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 10–14. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-10-14>.

COGNITIVE MARKETING AS A WAY TO CREATE AN EMOTIONAL CONNECTION BETWEEN THE BRAND AND THE CONSUMERS IN THE PET CARE MARKET

Dina V. Solovieva¹, Vyacheslav S. Petrov², Aleksandra A. Britina³

^{1,2,3}ITMO University, Saint Petersburg, Russia

¹dvsoloveva@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4147-6622>

²vyacheslav-petrov-99@bk.ru

³a.britina@yandex.ru

Article in Russian

Abstract: The annual increase in size of the pet care market makes new requirements for brands and its communications. This is why it's important to create a communication system by the brand that forms a stable emotional connection between the brand and the consumers. The authors propose a method for creation a brand communication system in the pet care market based on the concept of cognitive marketing and give practical recommendations for its application. The results of the application of the author's method are the development of brand communications at the strategic and tactical levels, which are aimed at creating a single brand image, increasing its awareness and consumer loyalty, forming a new model of consumer behavior of choosing products for the pet's care.

Keywords: cognitive marketing, brand's emotional connection with the consumer, loyalty, brand communications, consumer experience management, pet care market, consumer behavior patterns, brand awareness

For citation: Solovieva D.V., Petrov V.S., Britina A.A. Cognitive Marketing as a Way to Create an Emotional Connection Between the Brand and the Consumers in the Pet Care Market. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 10–14. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-10-14>.

Введение. В настоящее время рынок товаров по уходу за домашними животными является достаточно не проработанным с практической точки зрения, несмотря на его ежегодный рост. Постоянное увеличение объемов потребления товаров и услуг по уходу за домашними животными обусловлено ростом популяции домашних животных на 14% за последние 5 лет. Согласно исследованиям, 30% российских домохозяйств держат у себя кошек, около 20% – собак. Таким образом, данный рынок является перспективным и динамично развивающимся, однако бренды не уделяют должного внимания формированию эмоциональной связи с потребителями. Это приводит к отсутствию правильного восприятия бренда потребителями и, соответственно, слабому положению бренда на высококонкурентном рынке [1].

Для повышения узнаваемости бренда, обеспечения лояльности потребителей и укрепления позиции бренда на рынке необходимо формировать эмоциональную связь между потребителями и брендом за счет системы коммуникаций, учитывающей специфику потребления товаров по уходу за домашними животными. Эмоциональная связь между потребителями и брендом предполагает формирование у потребителей комплексного восприятия бренда, дополненного нужным спектром эмоций [2]. Одним из релевантных инструментов для создания такой системы коммуникаций является когнитивный маркетинг.

Постановка задачи. В основе когнитивного маркетинга лежит исследование моделей поведения потребителей, которые затем используются для совершенствования потребительского опыта, разработки системы маркетинговых коммуникаций бренда [3]. Однако данное направление нового маркетинга только начинает развиваться, что обуславливает отсутствие доступного метода его практического применения как на стратегическом, так и на тактическом уровнях. Таким образом, целью исследования является разработка метода формирования системы коммуникаций бренда на рынке товаров по уходу за домашними животными на основе концепции когнитивного маркетинга. Данный метод позволит выстроить такую систему коммуникаций, которая бы учитывала

специфику рынка и формировала эмоциональную связь между потребителями и брендом.

Методика исследования. Для достижения поставленной цели было проведено маркетинговое исследование. В рамках кабинетного исследования уточнены границы рынка товаров по уходу за домашними животными, выявлены его особенности, тренды, оценена перспектива развития на ближайшие несколько лет. Кроме того, проанализированы отечественные и зарубежные научные труды в области когнитивного маркетинга, изучены кейсы по применению когнитивного маркетинга компаниями на различных рынках. Еще одним направлением маркетингового исследования стали полевые исследования: проведены 10 глубинных интервью и количественный опрос 100 потребителей товаров по уходу за домашними животными, три интервью с экспертами рынка и два с экспертами в области построения системы коммуникаций бренда, направленной на формирование эмоциональной связи потребителей с брендом.

Полученные результаты. Прежде чем перейти к методу формирования системы коммуникаций бренда на рынке товаров по уходу за домашними животными на основе концепции когнитивного маркетинга, важно дать точное определение данному рынку, обозначить целевую аудиторию и выявить основные модели ее поведения.

Рынок товаров по уходу за домашними животными делится на товары для мелких домашних животных, таких как кошки и собаки, и товары для крупных животных, например, рогатый скот. В данном исследовании рассматривается рынок товаров для ежедневного и послеоперационного ухода за мелкими домашними животными. Примерами таких товаров могут быть: кондиционеры и шампуни, пеленки, воротники, попоны, зубные щетки, лосьоны, моющие средства, спреи, пенки и другие товары.

За последние пять лет на данном рынке обозначились следующие тенденции:

1. Реализация товаров по уходу за домашними животными под брендами онлайн-ритейлеров. Крупные компании начали создавать и продвигать собственные бренды зоотоваров в связи с ростом объемов рынка.

2. Расширение ассортимента товаров. К основным товарам по уходу за домашними животными добавляются товары дополнительного значения.

3. Доступность. Маркетплейсы и магазины у дома добавляют в свой ассортимент товары по уходу за домашними животными, что повышает их доступность.

4. Расширение ассортимента товаров для болеющих животных и послеоперационного ухода.

Если рассматривать основные тренды рынка, то стоит выделить следующие:

1. Гуманизация: владельцы домашних животных воспринимают их, как членов семьи.

2. Коллаборация: объединение компаний для реализации совместных проектов с определенной целью.

3. Страхование домашних животных.

4. Товары, которые подчеркивают статус: потребители стремятся приобретать товары, которые являются более специализированными, уникальными и связаны с определенным статусом.

5. Сознательный потребитель: потребители ответственно подходят к выбору товаров для животных, перед покупкой детально разбираются в теме ухода.

Для создания системы коммуникаций бренда на основе когнитивного маркетинга важно определить целевую аудиторию товаров по уходу за домашними животными, а также выявить ее типичные модели поведения.

Аудиторию владельцев домашних животных не определяют возрастные и демографические параметры. На основании кабинетных и полевых исследований авторами статьи предложена следующая классификация потребителей товаров по уходу за домашними животными:

1. Женщины и мужчины, которые считают домашнее животное другом. Аудитория стремится упростить уход за домашним питомцем, сделать его содержание комфортным для себя. Для нее важно, чтобы у животного было всё необходимое.

2. Женщины и мужчины, которые считают питомца равным себе. Аудитория считает своего питомца членом семьи или даже ребенком. Она хочет обеспечить высокий

уровень жизни для животного. Особое внимание уделяет здоровью животного, безопасности, персонализации. Данная аудитория готова платить больше за высокое качество и натуральность.

Суть использования когнитивного маркетинга в методе заключается в выявлении особенностей поведения аудитории и применении данной информации при разработке системы коммуникаций с целью формирования эмоциональной связи потребителей с брендом.

Актуальность применения концепции когнитивного маркетинга обусловлена рядом факторов:

1. Большинство массовых физиологических потребностей у платежеспособного населения удовлетворены. Это обуславливает необходимость создания брендом новых потребностей в сознании потребителей и их удовлетворении.

2. Постоянное появление прямых конкурентов, товаров-заменителей. Для преодоления данной проблемы важно эффективно управлять потребительским опытом, формировать лояльное комьюнити вокруг бренда и обеспечивать удовлетворение потребностей аудитории [4].

3. Развитие информационных технологий. Оно меняет сознание потребителей. В коммуникациях важно делать акцент на эмоциональные аспекты, а не только на рациональные характеристики.

Таким образом, целесообразен подход, в котором когнитивный маркетинг рассматривается как основа для стратегических и тактических решений в коммуникациях бренда.

Применение когнитивного маркетинга при создании системы коммуникаций бренда на стратегическом и тактическом уровнях имеет ряд преимуществ.

Во-первых, обновление подхода к сегментации целевой аудитории. Определение аудитории на основании моделей поведения позволит наиболее точно понимать потребности, возражения, ожидания аудитории и своевременно корректировать коммуникации, продуктовые решения и систему взаимодействия с потребителями.

Во-вторых, персонализация контента. Знание моделей поведения потребителей позволит персонализировать коммуникаци-

онные сообщения бренда и, соответственно, повысить лояльность аудитории, сформировать единый взгляд аудитории на бренд.

В-третьих, сопровождение потребителя на всем пути взаимодействия с брендом. Применение когнитивного маркетинга позволяет управлять опытом потребителей на всех этапах и приводить их к целевому действию с высокой эффективностью, основываясь на их модели поведения [5].

На основании проведенного исследования, результаты которого представлены выше, был разработан авторский метод формирования системы коммуникаций бренда на рынке товаров по уходу за домашними животными на основе концепции когнитивного маркетинга. Данный метод призван выстроить систему коммуникаций бренда, которая учитывает специфику рынка и формирует эмоциональную связь между потребителями и брендом.

Авторский метод представлен пятью основными этапами, включающими аналитическую часть, целеполагание, разработку стратегии коммуникаций и тактических решений, а также блок реализации. Далее будет подробно рассмотрен каждый этап.

Первый этап – аналитический. На данном этапе проводится анализ бренда, целевой аудитории и внешней среды.

Для анализа бренда целесообразнее всего применять пирамиду бренда, которая позволит оценить атрибуты, ценности, характер, рациональные и эмоциональные преимущества, RTB бренда и позиционирование.

Анализ потребителей является одним из ключевых, так как в основе метода лежит концепция когнитивного маркетинга. Важно провести полевые исследования целевой аудитории: глубинные интервью и количественный опрос. На основании полученных данных необходимо определить модель поведения потребителей. Для этого предлагается использовать одну или несколько моделей, отвечающих задачам бренда:

– по типу личности: модель Роджерса Э., модель Космаса С.;

– по системе ценностей: модель Рокича М., модель Шета-Ньюмана-Гросса;

– по типу поведения: модель Дардена В.Р. и Рейндольса Ф.Д., модель приверженности к торговой марке;

– по мотивационному признаку: пирамида Маслоу, модель Мак Клелланда, модель Тамберга.

После анализа поведения потребителей по вышеприведенным моделям необходимо проанализировать потребительский опыт взаимодействия с брендом. Наиболее целесообразно использовать для этого Customer Journey Map, но помимо прочего отмечать на каждом этапе спектр эмоций потребителя, а также возможное поведение исходя из аналитики.

Кроме того, аналитический этап содержит анализ внешней среды. Для этого можно использовать SWOT- и PEST-анализ. Также важно проанализировать тренды, которые потом будут использованы для разработки стратегических и тактических решений

Второй этап авторского метода – целеполагание. На этом этапе необходимо определить цель формирования новой системы коммуникаций бренда. Цели, стоящие перед системой коммуникаций бренда на основе концепции когнитивного маркетинга, должны быть согласованы с целями бренда.

Третий этап – разработка стратегии коммуникаций бренда. На данном этапе необходимо выбрать направление когнитивного маркетинга, которое ляжет в основу системы коммуникаций бренда. Авторами определено три направления когнитивного маркетинга:

1. Когнитивный маркетинг выбора – шаблонное иррациональное поведение потребителя, связанное с выбором.

2. Когнитивный маркетинг общественного мнения – шаблонное иррациональное поведение потребителя под влиянием общественного мнения.

3. Когнитивный маркетинг, связанный с самоопределением и самовосприятием потребителя.

Выбор направления когнитивного маркетинга связан с моделью поведения потребителей бренда, установленной на аналитическом этапе. В системе коммуникаций бренда может быть использованы несколько направлений когнитивного маркетинга, однако одна из них должна быть основной.

Четвертый этап – разработка тактических решений для системы коммуникаций бренда. На данном этапе на основе стратегии

подбираются тактические решения, учитывающие также цели бренда. Результатом являются проекты для каждого из этапов реализации стратегии. Для каждого проекта должны быть составлены: план реализации, смета затрат, метрики эффективности, ожидаемые результаты.

Пятый этап – реализация. Этап предполагает реализацию разработанной стратегии коммуникаций. Важно отслеживать метрики эффективности в течение всего срока реализации и при необходимости оперативно внести коррективы в проекты.

Выводы. Применение разработанного авторами метода позволит выстроить систему коммуникаций для бренда на рынке

товаров по уходу за домашними животными, которая даст следующие результаты:

- для потребителей будет создан единый образ бренда;
- повысится узнаваемость бренда и лояльность потребителей к нему;
- будет сформирована новая модель поведения потребителя при выборе товаров по уходу за домашними животными: потребитель запоминает бренд таких товаров, подходит к выбору осознанно;
- потребители будут вовлечены в коммуникации бренда;
- бренд будет отстроен от конкурентов.

Список источников

1. Gobe M. Emotional branding. A new paradigm connecting brands with people. – Best Business Books Publ. 2015. – 440 p. (In Eng.).
2. Акулич М. Эмоциональный маркетинг. – Издательские решения, 2018. – 180 с.
3. Неделько А.Ю. Возможности и ограничения использования методов нейромаркетинга // Управленческие науки. 2018. № 4. С. 77–83.
4. Старикова О.Д. Оптимизация потребительского опыта на основе концепции когнитивного маркетинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-potrebitelskogo-opyta-na-osnove-kontseptsii-kognitivnogo-marketinga>
5. Кох И.А. Современные тенденции применения проективных методик и нейромаркетинга в исследовании поведения потребителей // Дискуссия. 2021. № 104. С. 6–14.

References

1. Gobe M. Emotional Branding. A New Paradigm Connecting Brands with People. *Best Business Books Publ.* 2015. 440 p.
2. Akulich M. Emotional Marketing. *Isdatel'skiye resheniya.* 2018. 180 p. (In Russ.).
3. Nedelko A.Y. Perspectives and Limitations of Neuromarketing Research Methods. *Upravlench-eskiye nauki.* 2018. No. 4. pp. 77–83. (In Russ.).
4. Starikova O.D. Optimizing Customer Experience Based on the Concept of Cognitive Marketing. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-potrebitelskogo-opyta-na-osnove-kontseptsii-kognitivnogo-marketinga> (In Russ.).
5. Kokh I.A. The Application of Design Methods and Neuromarketing Tools in Research of Consumer Behavior. *Diskussiya.* 2021. No. 104. pp. 6–14. (In Russ.).

Научная статья
УДК 347.77
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-15-25

ПРИМЕНЕНИЕ ПАТЕНТНОЙ АНАЛИТИКИ ПРИ СОПРОВОЖДЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Андрей Сергеевич Николаев^{1✉}, Николай Николаевич Кириллов²

^{1,2}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия
¹nikand@itmo.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-2913-7898>
²kirillov295@gmail.com
Статья на русском языке

Аннотация: В статье проведен анализ роли таких инструментов патентной аналитики как «патентный ландшафт» и «определение уровня техники» в процессе сопровождения инновационных проектов университетскими Центрами трансфера технологий на примере этапа составления заявочных документов на регистрацию объектов патентного права. Поскольку разработка инновационного проекта направлена на выпуск новой продукции, оценка патентоспособности новых технических решений, разработанных в процессе выполнения инновационного проекта, является одной из важных задач патентной аналитики для защиты данных решений как объектов интеллектуальной собственности. В статье представлены результаты практического применения вышеуказанных инструментов патентной аналитики в области создания мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок. На основе теоретических положений патентной аналитики авторами проведен анализ патентного ландшафта из 153 российских патентов, ревалентных данной области техники, и разработаны новые технические решения по созданию мобильных сборно-разборных покрытий на основе взаимосвязанных элементов, которые были защищены четырьмя патентами РФ.

Ключевые слова: патентная аналитика, патентный ландшафт, инновационный проект, интеллектуальная собственность, сборно-разборные покрытия

Ссылка для цитирования: Николаев А.С., Кириллов Н.Н. Применение патентной аналитики при сопровождении инновационных проектов в технических вузах // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 15–25. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-15-25>.

Исследование проводилось при финансовой поддержке Университета ИТМО, НИР № 619403.

APPLICATION OF PATENT ANALYTICS WHEN WORKING WITH INNOVATIVE PROJECTS IN TECHNICAL UNIVERSITIES

Andrei S. Nikolaev^{1✉}, Nikolai N. Kirillov²

^{1,2}ITMO University, Saint Petersburg, Russia
¹nikand@itmo.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-2913-7898>
²kirillov295@gmail.com
Article in Russian

Abstract: The article analyzes the role of such patent analytics tools as «patent landscape» and «determination of the state of the art in the preparation of application documents for registration of patent law objects» in the implementation of innovative projects of technical universities. The assessment of the patentability of new technical solutions developed during the implementation of an innovative project is one of the main tasks of patent analytics for the protection of these solutions as objects of intellectual property. The article presents the results of the practical application of the above-mentioned patent analytics tools in the field of creating mobile collapsible coatings for temporary roads and parking lots. Based on the theoretical provisions of patent analytics, the authors analyzed the patent landscape of 153 patents of the Russian Federation relevant in this field of technology and developed new technical solutions for the creation of mobile collapsible coatings based on interconnected elements protected by four patents of the Russian Federation.

Keywords: patent analytics, patent landscape, innovative project, intellectual property, collapsible coatings

For citation: Nikoliev A.S., Kirillov N.N. Application of Patent Analytics When Working with Innovative Projects in Technical Universities. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 15–25. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-15-25>.

The research was carried out with the financial support of ITMO University, research project No. 619403.

Введение. Объявляя 2021-й год Годом науки и технологий, Президент России Владимир Путин поставил задачу – значительно приумножить интеллектуальный потенциал государства, чтобы соответствовать современным вызовам. Он акцентировал внимание на том, что наука должна быть нацелена на достижение конечного практического результата. При этом особая роль отводится именно техническим вузам, как одному из базовых элементов инновационной инфраструктуры России.

В настоящее время в Российской Федерации функционирует более 700 государственных вузов, которые занимают значительное место в инновационной инфраструктуре нашей страны [1]. В вузах работает около 60 тыс. человек профессорско-преподавательского состава, что позволяет проводить большое количество научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в различных отраслях отечественной экономики. Большинство из этих НИОКР направлено на разработку и создание новых инновационных технологий и продуктов, имеющих значительную долю интеллектуальной составляющей.

С точки зрения промышленной компании, под разработкой инновационной технологии или продукта в какой-либо предметной области подразумевается сложный процесс, включающий разработку идеи инновационного продукта, технических решений для его материализации, постановку на производство для серийного выпуска продукции и сбыт инновационных продуктов с новыми потребительскими ценностями. Целями данных работ является снижение себестоимости выпускаемой продукции, рост прибыли и повышение конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

Инновационные проекты вузов, в отличие от инновационных проектов промышленных компаний, имеют более узкое содержание. Они включают научно-исследовательские работы, разработку новых технических решений (новаций), оценку патентоспособности разработанных технических решений и защиту их как объектов интеллектуальной собственности для дальнейшей коммерциализации на рынке инноваций в виде трансфера технологий. В настоящее

время инновационный рынок приобрел глобальный характер, где основными товарами являются новые знания и интеллектуальные ресурсы [2].

Роль и место патентной аналитики в сопровождении инновационных проектов. Ряд отечественных исследователей в своих трудах отмечает важность формирования инфраструктурного комплекса, позволяющего обеспечивать развитие национальной системы трансфера технологий [3]. В качестве перспективных центров трансфера технологий исследователи [2, 4, 5] называют высшие учебные заведения, поскольку они обладают ключевым ресурсом – высоко мотивированным человеческим капиталом, сформированным из обучающихся, преподавателей и сотрудников университетов. Также важное значение имеет ориентированность университетов на подготовку будущих технологических предпринимателей, а наличие специальных треков развития проектов входит в состав минимально необходимой инфраструктуры вуза [2]. При этом в «инновационное пространство» университета должны входить и специальные сервисы, оказывающие услуги по доработке проектов, в том числе консультирование в сфере интеллектуальной собственности.

Субъектами-участниками рынка инноваций являются:

- создатели и обладатели научно-технических достижений и интеллектуальной собственности – технические вузы, отраслевые научно-исследовательские институты (НИИ) и небольшие инновационные компании (стартапы), основная сфера деятельности которых – распространение инноваций;

- пользователи инноваций – хозяйствующие промышленные предприятия (государственные и частные структуры).

Несмотря на ориентированное на конкретную отрасль содержание инновационных проектов технических вузов, разработка любого инновационного проекта в техническом вузе является сложным и трудоемким процессом, требующим высокой квалификации специалистов в различных областях деятельности. Одним из значимых видов деятельности при разработке инновационных проектов являются работы в области патент-

ных исследований и патентной аналитики в предметной области техники.

К инструментам патентной аналитики относятся:

- разведка патентных технологических решений – мониторинг продуктов и технологий в нескольких узких областях, относящихся к приоритетам крупных компаний;

- R&D-антураж – формирование и анализ базы данных для определения целесообразности финансирования НИОКР, перспективности развития предполагаемых направлений научных исследований [6];

- патентное портфолио – формирование и анализ базы данных для консалтинга по интеллектуальной собственности;

- патентные ландшафты – формирование и анализ базы данных для комплексной оценки конкурентоспособности технологических процессов, разработок, а также определение стратегических направлений вывода продукции на мировые рынки;

- определение уровня техники при составлении заявочных документов на регистрацию объектов патентного права – формирование и анализ базы данных для выбора аналогов и прототипов с целью защиты разработанных технических решений как объектов интеллектуальной собственности.

С учетом особенностей разработки инновационных проектов для технических вузов наибольший интерес представляет такие инструменты патентной аналитики как «патентные ландшафты» и «определение уровня техники при составлении заявочных документов на регистрацию объектов интеллектуальной собственности».

«Патентный ландшафт» строится на результатах, прежде всего, анализа патентной и научно-технической информации и позволяет оценить уровень развития и тенденции в определенном сегменте экономики, а также выявить основные субъекты рыночных отношений в разработке и производстве аналогичной продукции с учетом их территориального расположения [7, 8].

«Патентные ландшафты» при разработке инновационных проектов в вузах могут быть использованы: при поиске и определении перспективных научных направлений; анализа последних достижений в исследуемой предметной области; для определения технологических трендов, а также проведения мониторинга потенциальных нарушителей исключительных прав вузовской интеллектуальной собственности в исследуемой предметной области и т.д.

Не менее важную роль патентные исследования и патентная аналитика играют при патентовании технических решений, разработанных в процессе выполнения инновационного проекта, поскольку результатом современных инновационных проектов являются сложные инновационные продукты, которые могут содержать в себе достаточно большое количество объектов интеллектуальной собственности.

Ядром проведения университетских патентных исследований должны выступать Центры трансфера технологий. При осуществлении патентно-правовой, научно-технической и инвестиционной экспертизы сотрудники центра используют широкий спектр информационных источников и баз данных патентной и непатентной информации. Важно, чтобы сотрудники центра осуществляли мониторинг условий рынка и после завершения работ по проекту, что позволит информировать команды проектов о потенциальных возможностях роста или возникающих угрозах.

Результатами инновационной деятельности российских вузов являются инновационные технологии и продукты, содержащие в качестве объектов интеллектуальной собственности патенты на изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Характеристики данных объектов интеллектуальной собственности представлены в Таблице 1.

**Характеристика основных объектов интеллектуальной собственности
инновационных технологий и продуктов**

Разработано авторами на основе [9]

Объекты патентного права	Форма охранного документа	Критерии патентоспособности	Срок действия охранного документа
Изобретение: – устройство; – вещество; – штамм микроорганизма – культура клеток растений или животных; – способ; – применение продукта или способа по новому назначению	Патент на изобретение	Новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость (ст. 1350 ГК РФ)	20 лет
Полезная модель: устройство	Патент на полезную модель	Новизна, промышленная применимость (ст. 1351 ГК РФ)	10 лет
Промышленный образец: художественно-конструкторское решение (дизайнерское решение – внешний вид)	Патент на промышленный образец	Новизна, оригинальность, промышленная применимость (ст. 1352 ГК РФ)	15 лет

Одной из главных особенностей указанных объектов интеллектуальной собственности российских вузов является понятие «патентоспособность», то есть быть новым, иметь изобретательский уровень и быть промышленно применимым.

В связи с этим патентная аналитика на данном этапе создания инновационного продукта сводится к патентному поиску с целью определения аналогов (патентов на технические решения того же назначения) и прототипа – наиболее близкого аналога к разработанному инновационному продукту. Это позволяет провести оценку патентоспособности новых технических решений, разработанных в процессе выполнения инновационного проекта технического вуза.

Практика использования патентной информации для формирования «патентного ландшафта» в области мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок. Одним из примеров инновационной деятельности технических вузов является разработка инновационных проектов в области создания мобильных сборно-разборных покрытий для временных

стоянок, созданная учеными Университета ИТМО и подробно описанная в наших предыдущих работах [10].

Временные мобильные сборно-разборные покрытия широко применяются для строительства временных дорог, временных площадок любого назначения, например, стоянок техники и складов грузов различного функционального назначения на территориях с нестабильным грунтом.

Как и при разработке любых других инноваций, для создания новых инновационных проектов в области мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок на начальных стадиях целесообразно исследовать мировой уровень техники и тенденций развития указанной области техники на основе анализа патентного ландшафта.

Главными задачами анализа патентного ландшафта являются определение внешней среды и инновационного потенциала конкурентов, насыщенность рынка аналогичными предложениями, а также исследование основных характеристик существующей продукции (их слабые и сильные потребительские

кие свойства) и создание основы для принятия решений по разработке новых технических решений с улучшенными потребительскими качествами.

В настоящее время в качестве мобильных покрытий для временных дорог и стоянок используются различные типы сборно-разборных покрытий, изготовленных из композитных пластиков, металлических, железобетонных и армированных резиновых плит. Однако существующие технологии мобильных сборно-разборных покрытий на основе крупногабаритных плит имеют ряд серьезных недостатков, которые существенно ограничивают область их применения.

Одним из основных недостатков мобильных сборно-разборных покрытий на основе крупногабаритных плит является их высокая стоимость. Сборно-разборные покрытия из крупногабаритных плит требуют применения специального транспорта для доставки плит и автокранов для их укладки, что также увеличивает стоимость. Существующие технологии мобильных сборно-разборных покрытий на основе использования крупногабаритных плит практически исключают возможность применения ручной укладки, что в конечном случае в значительной степени ограничивает области применения мобильных сборно-разборных покрытий в различных отраслях промышленности. Данные недостатки требуют разработки новых инновационных проектов в области создания мобильных покрытий для временных дорог стоянок, которые бы исключали указанные недостатки существующих сборно-разборных покрытий.

На начальной стадии инновационного проекта в рамках анализа патентного ландшафта на основе патентной информации исследовались мировой уровень техники и тенденции развития мобильных сборно-разборных покрытий, а также субъекты хозяйствования на внутреннем российском рынке.

Перед началом патентных исследований авторы поставили перед собой следующие задачи:

- определить технический уровень существующих технологий мобильных покрытий оснащения, обозначить тенденции и сделать прогнозирование дальнейшего развития

данной области техники;

- провести анализ требований, выдвигаемых потребителями к мобильным покрытиям;

- провести анализ исследовательской и производственной деятельности компаний и производителей, действующих на рынке исследуемой продукции;

- обосновать целесообразность разработки новых технологий создания мобильного покрытия для временных дорог и стоянок;

- обосновать целесообразность правовой защиты интеллектуальной собственности на территории страны и за ее пределами и т.д.

Благодаря специфике технологий мобильных сборно-разборных покрытий, на данном рынке работают только отечественные компании. Поэтому было принято решение о проведении патентных исследований только по отечественной базе данных за последние 20 лет. Данный срок определяется «продолжительностью жизни» – сроком действия патента, который, согласно ст. 1363 Гражданского кодекса РФ, равен 20 годам [9].

С учетом объекта поиска в качестве ключевых слов, определяющих элементы декомпозиции объекта поиска, были взяты следующие рубрики международной классификации патентов:

- E01C – Строительство дорог, дорожных покрытий, спортивных площадок и т.п.;

- E01C 5/00 – Покрытия, собираемые из готовых сборных элементов;

- E01C 7/00 – Покрытия, изготавливаемые на месте и др.

В представленном авторами исследовании для поиска патентных документов были использованы: официальный сайт и поисковая система ФИПС РФ, поисковая система российского сегмента Европейского патентного ведомства, а также другие источники патентной информации, например, патентный бюллетень России «Изобретения и полезные модели» и реферативные журналы ВИНТИ [11, 12].

На основе разработанного авторами регламента патентного поиска было выявлено 153 заявки на изобретение и полезные модели РФ в области мобильных дорожных покрытий.

Статистический анализ патентной ин-

формации позволяет построить диаграмму динамики патентования, под которой понимается изменение активности заявителей (юридических лиц) и изобретателей (физических лиц) в исследуемой области

техники за выбранный интервал времени, согласно регламенту поиска. На Рисунке 1 представлена диаграмма динамики патентования в области технологий мобильных покрытий.

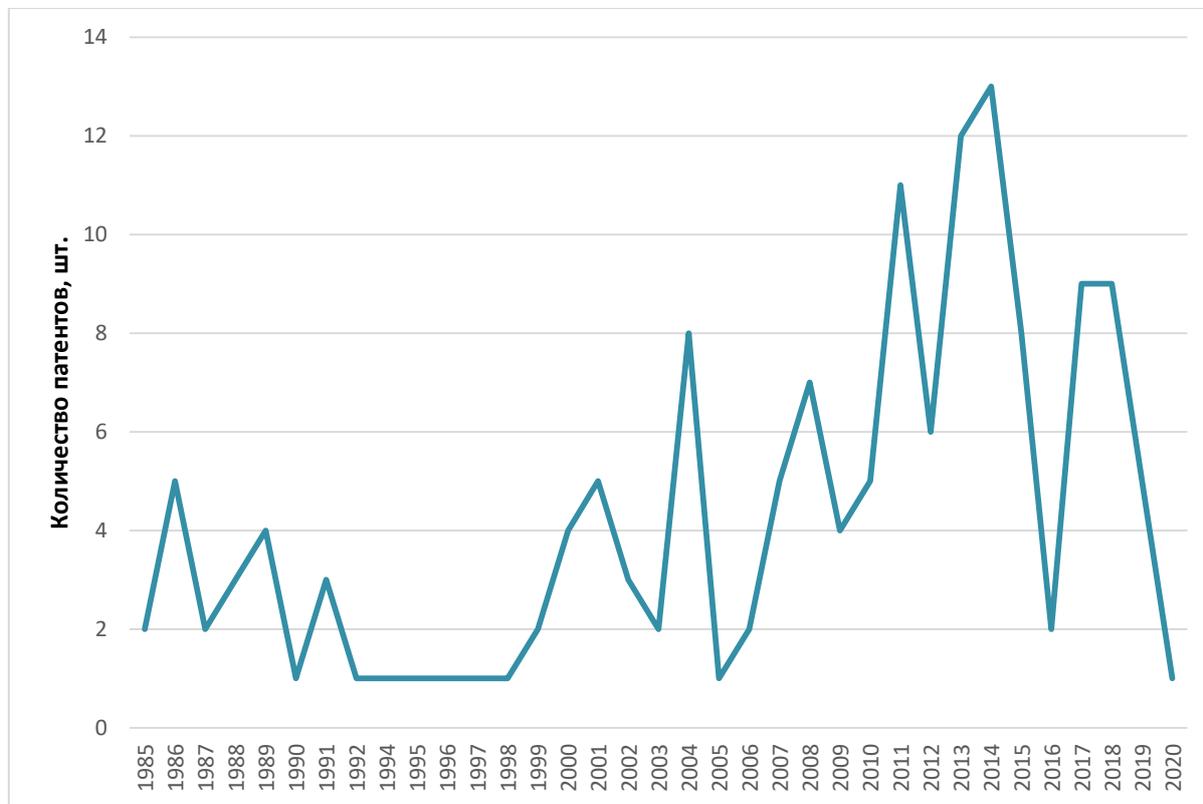


Рисунок 1 – Динамика патентования в области технологий мобильных покрытий для временных дорог и стоянок

Разработано авторами на основе [11, 12]

Наблюдается возрастающая изобретательская активность в области создания временных мобильных сборно-разборных покрытий. Данный факт позволяет говорить об имеющихся недостатках в существующих технологиях и обосновывает целесообразность разработки новой технологии создания мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок.

Ниже на Рисунке 2 представлена диаграмма по основным заявителям, подавшим наибольшее количество заявок на новые технические решения в области мобиль-

ных покрытий для временных дорог и стоянок.

Анализ диаграммы позволяет сказать, что в России разработка и патентование новых технологий производства мобильных сборно-разборных покрытий ведется, в основном, в отечественных отраслевых НИИ и вузах.

Следует также отметить высокую изобретательскую активность частных заявителей-изобретателей, на долю которых приходится более 60% всех заявок в данной области техники (см. Рисунок 3).

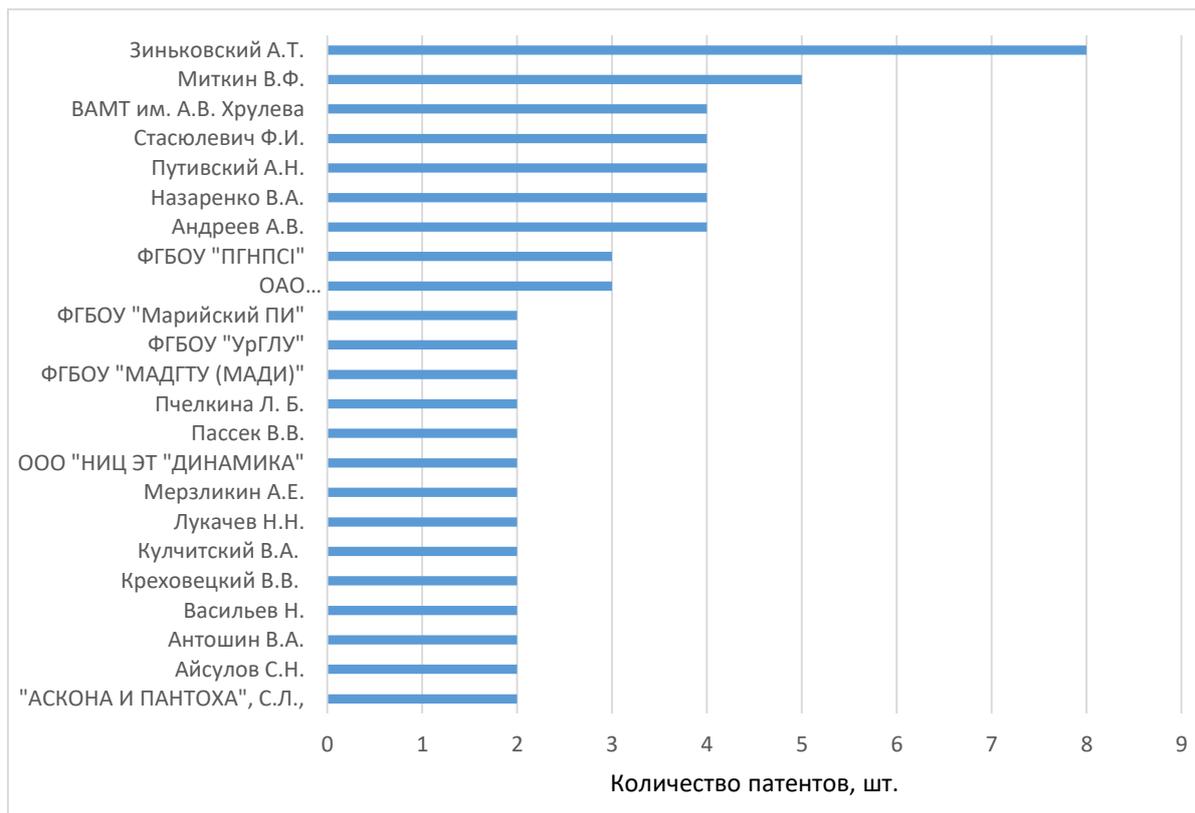


Рисунок 2 – Диаграмма основных заявителей, подавших наибольшее количество заявок на новые технические решения в области мобильных покрытий для временных дорог и стоянок
Разработано авторами на основе [11, 12]



Рисунок 3 – Диаграмма соотношения по количеству поданных заявок на изобретения между различными типами заявителей
Разработано авторами на основе [11, 12]

В то же время соотношение заявок на изобретения между частными и государственными хозяйствующими организациями примерно равно.

Проведенный анализ патентного ландшафта и текстов описания 153 заявок на изобретения в данной области техники позволили выявить имеющиеся недостатки в существующих технологиях и обосновать целесообразность разработки новых технических решений в области создания мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок.

Практика использования патентной аналитики для управления интеллектуальной собственностью в области мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок. Как отмечалось выше, основной целью инновационной деятельности вузов является разработка инновационных технологий и продуктов и защита их интеллектуальной составляющей для коммерциализации на рынке инноваций, где предметом коммерческого обмена являются объекты интеллектуальной собственности. Поэтому при получении патентоспособных технических решений крайне важным является своевременное оформление на них исключительных прав патентообладателей.

На стадии разработки инновационных проектов происходит усовершенствование функциональных элементов продукта, используемых материалов и т.д. В связи с этим на данном этапе патентная аналитика направлена на определение патентоспособности продуктов (устройств, веществ или технологий), их патентной чистоты и конкурентоспособности. Как отмечалось выше, в РФ под «признаками патентоспособности» понимается степень новизны продукта, его изобретательский уровень и промышленная применимость.

При составлении заявочных документов в описании изобретения или полезной модели необходимо указать наиболее близкие к заявляемому решению аналоги и прототипы, ссылка на которые позволит более четко установить уровень техники и отличительные характеристики (новизну) будущего патента. Как правило, из общей базы патентных документов выделяется 3–5 патентов или заявок, технические решения в которых

имеют схожие существенные признаки для достижения аналогичных технических результатов. Данные технические решения являются аналогами, определяющими уровень техники в соответствующей предметной области.

Составление формулы изобретения или полезной модели, состоящей из ограничительной и отличительной частей, проводится с учетом используемой совокупности существенных признаков прототипа, которым является техническое решение – аналог, имеющий наибольшее количество существенных признаков, близких к создаваемому инновационному продукту. Важность данного этапа состоит в том, что формула изобретения определяет объем правовой охраны интеллектуальной составляющей разрабатываемого инновационного продукта. Без грамотно проведенного патентного информационного поиска и анализа ревалентных патентных документов с (учетом мировых разработок) оформить заявку практически невозможно.

На основе анализа патентного ландшафта из выявленных 153 заявок на изобретения в данной области техники, авторами разработаны новые технические решения в области создания мобильных сборно-разборных покрытия для временных дорог и стоянок, которые защищены четырьмя патентами Российской Федерации, а именно:

- рулонное полотно покрытия для временных дорог и стоянок техники (патент РФ № 2740959);
- гибкий мат для быстровозводимых покрытий (патент РФ № 2740278);
- гибкое полотно из бетонных блоков (патент РФ № 2739775);
- полотно из бетонных блоков (патент РФ № 2740277) [11].

В указанных технических решениях предложены новые конструкции покрытий на основе взаимосвязанных элементов с инновационными устройствами соединения данных элементов в отдельные блоки мобильного покрытия, обеспечивающие снижение себестоимости и материалоемкости покрытий (сокращение количества расходуемого материала покрытия), а также повышение эффективности и безопасности автомо-

бильных перевозок и стоянок техники различного функционального назначения.

Главным отличительным свойством разработанных инновационных проектов мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок на основе взаимосвязанных элементов является возможность как механизированной, так и ручной сборки покрытий в зависимости от места и условий их монтажа. Данное свойство значительно расширяет область применения разработанных инновационных проектов, так как кроме возведения временных промышленных дорог и стоянок

появляется возможность их использования в других отраслях народного хозяйства, например, в гидротехнических сооружениях для укрепления откосов плотин и дамб, при строительстве дренажных и мелиоративных каналов и т.д.

В качестве примера представлено описание одного из четырех изобретений – патент РФ № 2740277, Рисунок 4. Согласно описанию, полотно из бетонных блоков по патенту РФ № 2740277, содержит бетонные блоки 1, которые доставляются к месту монтажа как отдельные элементы.

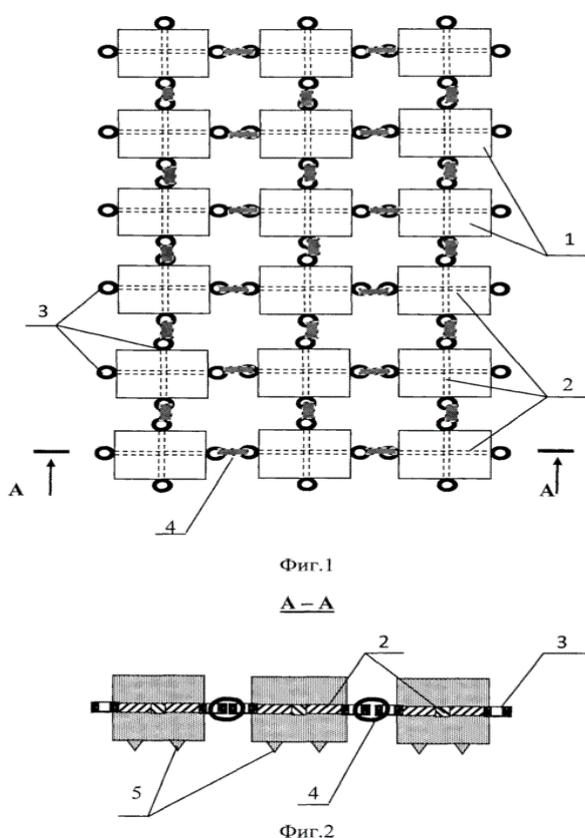


Рисунок 4 – Сборно-разборное покрытие на основе полотна из бетонных блоков (патент РФ № 2740277)

На месте монтажа бетонные блоки 1 соединяют между собой (вручную или механическим способом) в полотна необходимого размера с помощью соединительных элементов 4, в качестве которых могут быть использованы, например, толстая металлическая проволока, тросы из металла или прочных эластичных материалов, металлические скобы и т.д. В зависимости от назначения искусственное

покрытие может включать в себя достаточно большое количество полотен из бетонных блоков.

В каждом бетонном блоке 1 замоноличены сваренные крестообразно металлические стержни 2, которые образуют армирование бетонных блоков и служат основой для крепления колец 3. Кольца 3 приварены к внешним концам металлических стержней 2 и расположены за пределами

блока 1 с каждой из четырех сторон бетонного блока 1.

Через кольца 3 проходят соединительные элементы 4 (например, толстая металлическая проволока, тросы из металла или прочных эластичных материалов, металлические скобы), которые соединяют каждый из блоков 1 с окружающими его соседними блоками 1.

Призмовидные элементы 5, расположенные на нижней поверхности каждого блока 1, фиксируют его и плотно, в целом, на основании (отсыпке или грунте) на месте монтажа полотна.

Наличие в разработанных инновационных проектах четырех авторских патентов РФ формируют так называемый «патентный зонтик», который не позволит конкурентам проникнуть в данную техническую область – мобильных сборно-разборных покрытий ручной сборки.

Заключение. К сожалению, в настоящее время многие инновационные разработки вузов и промышленных предприятий осуществляются без должного аналитического патентно-информационного обеспечения. В следствие этого нередко характеристики созданных инновационных продуктов не соответствуют мировому уровню, а интеллектуальная составляющая новых технологий и продуктов остается без патентной защиты или нарушает права третьих лиц.

Параллельно процессу создания стартапов силами университетских Центров трансфера технологий следует проводить патентные исследования, направленные на фокусировку конечной продукции компании в соответствии с положением рынка.

Системный подход к патентной аналитике и анализу информации, содержащейся в

выявленных и отобранных патентных документах, позволил авторам определить технологический уровень разрабатываемых технических решений и выявить тренды приоритетных технологических направлений развития в области мобильных сборно-разборных покрытий для временных дорог и стоянок. Опираясь на результаты проведенного анализа патентного ландшафта и описаний заявок на изобретения в данной области техники в рамках выполнения инновационного проекта, удалось осуществить разработку новых технических решений, защищенных четырьмя патентами РФ.

Актуальность разработки инновационного проекта мобильных сборно-разборных покрытий обусловлена тем, что в настоящее время на российском рынке предлагаются нерациональные, экономически дорогие мобильные покрытия из композитных материалов или конструкции мобильных покрытий отечественных производителей на основе тяжелых железобетонных и металлических плит, что приводит к удорожанию стоимости временных автомобильных дорог и стоянок, а также сложности их монтажа.

Технический результат, который может быть получен при осуществлении предлагаемых технических решений сборно-разборных покрытий на основе взаимосвязанных элементов, заключается в снижении стоимости транспортировки и монтажа покрытий, повышении надежности сцепления покрытий с грунтом, а также упрощении технологии создания временных сборно-разборных покрытий из связанных элементов без применения специальной тяжелой техники за счет доставки на место монтажа отдельных элементов и их соединение в покрытие на месте монтажа.

Список источников

1. Сведения об организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, в разрезе ФОИВ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-ob-organizatsiyakh-osushchestvlyayushchikh-obrazovatelnyuyu-deyatelnost-po-obrazovatelnyim-p>
2. Беляков К.О. Семь уровней и семь шагов предпринимательского трека в университет //

References

1. Information about Organizations Engaged in Educational Activities on Educational Programs of Higher Education, in the context of FOIV. Available at: <https://www.minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-ob-organizatsiyakh-osushchestvlyayushchikh-obrazovatelnyuyu-deyatelnost-po-obrazovatelnyim-p> (In Russ.).
2. Belyakov K.O. Seven Levels and Seven Steps of the Entrepreneurial Track to University. *Innovatsii*.

- Инновации. 2021. № 4. С. 3–10.
3. Пятаева О.А. Показатели оценки состояния трансфера технологий в Российской Федерации // Копирайт. 2021. № 2. С. 5–13.
4. Воейкова О.Б. Категория «инновационное пространство» в инновационной парадигме высшей школы: концептуальные положения расширения инновационного пространства вуза // Инновации. 2021. № 4. С. 81–90.
5. Богданова Е.Л., Бровка Г.М., Максимова Т.Г., Николаев А.С. Цифровая культура, навыки инновационного предпринимательства и управления интеллектуальной собственностью — компетенции будущего // Инновации. 2019. № 10. С. 101–109.
6. Ена О.В. Корпоративная патентная аналитика. Отраслевые применения // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2020. № 5. С. 69–73.
7. Котлов Д.В. Патентный ландшафт как средство поиска перспективных разработок в России и за рубежом // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2016. Спецвыпуск. С. 43–48.
8. Moehrle, Martin G. & Walter, Lothar & Bergmann, Isumo & Bobe, Sebastian & Skrzypale, Svenja, 2010. «Patinformatics as a business process: A guideline through patent research tasks and tools», World Patent Information, Elsevier, vol. 32 (4), pp. 291–299, December. (In Eng.).
9. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть 4 // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
10. Кириллов Н.Н. Актуальные вопросы правового регулирования создания служебных объектов интеллектуальной собственности в технических вузах // Молодой ученый. 2020. № 14. С. 169–171.
11. Поискковая система Федерального института промышленной собственности ведомства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/index.php>
12. Патентная база Европейского патентного ведомства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://worldwide.espacenet.com/> (In Eng.).
2021. No. 4. pp. 3–10. (In Russ.).
3. Pyataeva O.A. Indicators for Assessing the State of Technology Transfer in the Russian Federation. *Kopirait*. 2021. No. 2. pp. 5–13. (In Russ.).
4. Voeikova O.B. Category «Innovation Space» in the Innovation Paradigm of Higher Education: Conceptual Provisions of the Expansion of the Innovation Space of the University. *Innovatsii*. 2021. No. 4. pp. 81–90. (In Russ.).
5. Bogdanova E.L., Brovka G.M., Maksimova T.G., Nikolaev A.S. Digital Culture, Skills of Innovative Entrepreneurship and Intellectual Property Management – Competencies of the Future. *Innovatsii*. 2019. No. 10. pp. 101–109. (In Russ.).
6. Ena O.V. Corporate Patent Analytics. Industry Applications. *Intellektual'naya sobstvennost'. Promyshlennaya sobstvennost'*. 2020. No. 5. pp. 69–73. (In Russ.).
7. Kotlov D.V. Patent Landscape as a Means of Searching for Promising Developments in Russia and Abroad. *Intellektual'naya sobstvennost'. Promyshlennaya sobstvennost'*. 2016. Special Issue. pp. 43–48. (In Russ.).
8. Moehrle, Martin G. & Walter, Lothar & Bergmann, Isumo & Bobe, Sebastian & Skrzypale, Svenja, 2010. «Patinformatics as a Business Process: A Guideline Through Patent Research Tasks and Tools», World Patent Information, Elsevier, vol. 32 (4), pp. 291–299, December.
9. The Civil Code of the Russian Federation, part 4. SPS «KonsultantPlus». Available at: <http://www.consultant.ru/> (In Russ.).
10. Kirillov N.N. Topical Issues of Legal Regulation of the Creation of Service Objects of Intellectual Property in Technical Universities. *Molodoj uchenyj*. 2020. No. 14. pp. 169–171. (In Russ.).
11. Search engine of the Federal Institute of Industrial Property of the Department. Available at: <https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/index.php> (In Russ.).
12. Patent database of the European Patent Office. Available at: <https://worldwide.espacenet.com/>

Научная статья
УДК 656.11
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-26-34

УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМ ПОТОКОМ МЕГАПОЛИСА НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ВЫДЕЛЕННЫХ ПОЛОС ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Елена Викторовна Будрина^{1✉}, *Елена Васильевна Кириллова*², *Ирина Сергеевна Рыкова*³

^{1,2,3}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

¹boudrina@mail.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0001-6719-7264>

²ev.kirillova@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0002-5488-226X>

³i.am.nosova@gmail.com

Язык статьи – русский

Аннотация: В статье представлены результаты исследования опыта и эффективности внедрения выделенных полос для общественного транспорта как метода борьбы с заторами на дорогах крупных городов. Рассмотрена проблематика чрезмерной автомобилизации. Изучен опыт и эффективность внедрения полос в таких городах мира, как Чикаго (США), Нэшвилл (США), Гамбург (Германия), Париж (Франция), Висбаден (Германия), Лондон (Англия), Москва (СССР, Россия), Санкт-Петербург (Россия). Выполнен анализ и выделены особенности обустройства полос. Выделены и оценены основные барьеры для применения выделенных полос как метода управления транспортными потоками в мегаполисах. С помощью проведенного экспертного опроса определены наиболее весомые из них для России, а также предложены методы преодоления барьеров или минимизирующие их влияние.

Ключевые слова: выделенная полоса, транспортная инфраструктура, управление транспортным потоком, внедрение, оценка выявленных барьеров, автомобилизация

Ссылка для цитирования: Будрина Е.В., Кириллова Е.В., Рыкова И.С. Управление транспортным потоком мегаполиса на основе внедрения выделенных полос для общественного транспорта // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 26–34. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-26-34>.

MEGAPOLIS TRANSPORT FLOW MANAGEMENT BY IMPLEMENTING DEDICATED BANDS FOR PUBLIC TRANSPORT

Elena V. Budrina^{1✉}, *Elena V. Kirillova*², *Irina S. Rykova*³

^{1,2,3}ITMO University, Saint Petersburg, Russia

¹boudrina@mail.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0001-6719-7264>

²ev.kirillova@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0002-5488-226X>

³i.am.nosova@gmail.com

Article in Russian

Abstract: The article presents the results of a study of the experience and effectiveness of the introduction of dedicated lanes for public transport as a method of dealing with congestion on the roads of large cities. The problem of excessive motorization is considered. The experience and effectiveness of the introduction of lanes in such cities of the world as Chicago (USA), Nashville (USA), Hamburg (Germany), Paris (France), Wiesbaden (Germany), London (England), Moscow (USSR, Russia), St. Petersburg (Russia). The analysis is carried out and the features of the arrangement of the strips are highlighted. The main barriers to the use of dedicated lanes as a method for managing traffic flows in megacities are identified and evaluated. With the help of an expert survey, the most significant of them for Russia were identified, and methods for overcoming barriers or minimizing their impact were proposed.

Keywords: dedicated lane, transport infrastructure, traffic management, implementation, assessment of identified barriers, motorization

For citation: Budrina E.V., Kirillova E.V., Rykova I.S. Megapolis Transport Flow Management by Implementing Dedicated Bands for Public Transport. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 26–34. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-26-34>.

Введение. Одной из основных проблем в управлении транспортными потоками в крупных городах являются быстроформирующиеся многочасовые заторы. Наиболее остро проблема регулирования транспортного потока для быстрой ликвидации затора стоит в городах-миллионниках, таких как Москва и Санкт-Петербург, где на 1000 человек населения в среднем приходится от 287 до 317 личных автомобилей [1]. Численность населения подобных городов динамично меняется под влиянием местной и региональной миграции населения. На нее влияют различные факторы, например, проведение крупных мероприятий, спортивные чемпионаты, Универсиады, концерты, туризм, высокая динамика строительства, развитие промышленности и торговли и прочее. Подобные события увеличивают приток участников мероприятий, сотрудников и рабочих, набираемых для обслуживания мероприятий, туристов и граждан, временно прибывающих и проживающих в городе. Также необходимо учитывать граничащие регионы и области, в которых проживает население, ежедневно приезжающее в большие города на работу и возвращающееся домой (маятниковая миграция).

С притоком людей повышается и количество автотранспорта на дорогах города. Но транспортная инфраструктура городов, особенно в его центральных частях, показывает неготовность пропускать быстро растущий транспортный поток, тем самым погружая города в многочасовые пробки в связи несоответствующей новым требованиям пропускной способностью дорожной сети. Наряду с личным транспортом страдает и общественный, вынужденно простаивая в образовавшихся заторах. Управление транспортными заторами – проблема, решаемая в мире созданием и изменением в организационных системах управления транспортом в режиме реального времени.

Целью исследования является выявление возможностей и условий масштабирования проектов внедрения выделенных полос для улучшения функционирования организационно-управленческих систем в сфере транспорта.

Основная часть. Одним из решений по минимизации количества автомобилей на до-

рогах и уменьшению заторов может стать:

- уменьшение количества автомобилей в личном пользовании;
- переход части населения на проезд в общественном транспорте;
- создание линий и зон преимущественного проезда общественного транспорта и, следовательно, увеличения скорости его перемещения, обеспечивающей высокую мобильность населения и качество и комфорт проезда без потери времени.

Для обеспечения перечисленных показателей мобильности населения с использованием общественного транспорта в крупных городах применяются решения по оборудованию выделенных полос для движения общественного транспорта. Выделенные полосы обеспечивают предсказуемость, качество, скорость поездки, а также фиксированное время прибытия на место.

Использование общественного транспорта на выделенных полосах приводит к перевозке большего числа пассажиров за определенное количество времени из точки А в точку В. Использование автоматизированных систем управления общественным транспортом позволяет пассажирам отслеживать график движения транспортного средства на маршруте и прибытие на определенную остановку с помощью использования удобного сервиса по планированию поездки и времени ожидания ТС в онлайн-режиме. Выделенная полоса предназначена не только для общественного транспорта: также она дает приоритет движения машинам экстренных служб – скорой помощи, пожарным машинам и т.д. Созданные полосы для организации общего движения транспорта (выделенные полосы) снижают плотность заторов и способствуют их динамичной ликвидации.

История вопроса. Первый опыт создания выделенной полосы был предпринят в США в 1939 году в городе Чикаго. Стремительный рост промышленности привел к увеличению численности населения и автомобилизации. Для обеспечения быстроты перевозок на автобусах в часы пик в качестве выделенной полосы использовалась полоса для реверсивного движения. Следующей попыткой стало оборудование приоритетных для автобусов полос в городе

Нэшвилл (США) в 1956 году. В окрестностях Капитолия на четырех улицах была запрещена парковка транспортных средств, правые линии были отделены желтыми полосами и соответствующими знаками для движения общественного транспорта. В утренние и вечерние часы пик данные полосы были резервированы для движения автобусов, однако запрета движения личного транспорта по данным полосам не было [2], что позволило на 45% снизить величину транспортных заторов и 14% увеличить скорость движения общественного транспорта.

В Европу выделенные полосы пришли уже в послевоенное время. В 1963 году в городе Гамбург (Германия) из бывших трамвайных путей были обустроены выделенные полосы для автобусов. Автором и разработчиком автобусной полосы в Висбадене стал инженер Рольф-Вернер Шааф, который в шестидесятых годах XX века возглавлял управление дорожного движения столицы. В центре города были созданы первые полосы движения для городских автобусов, которые были закрыты для общего движения. Это было сделано, чтобы общественный транспорт был менее зависим от заторов и стал более точным. Перед перекрестками автобусам предоставлялся приоритет для перестроения на полосы общего движения. Реализованный проект заинтересовал не только сограждан инженера, но и коллег из-за рубежа. Сегодня Висбаден имеет 50 автобусных полос протяженностью около 50 километров по всему городу [3, 4, 5], что также существенно повлияло на предпочтения населения перемещаться с помощью общественного транспорта и позволило управлять транспортными потоками в условиях уже образовавшихся заторов.

Париж начал создавать сеть автобусных полос в середине 1960-х годов. В рамках комплексных решений по регулированию автомобильного движения и улучшению автобусного сообщения «Автономный оператор парижского транспорта» (RATP) предложил создать отдельные автобусные полосы. Первая открылась в 1964 году и представляла собой полосу движения автобусов протяженностью один километр вдоль набережной Лувра и обслуживала более 95 автобусов в час пик. К 1968 году в Париже было

около 12,5 км автобусных полос по всему городу. Многие отрезки пути были очень короткими и служили в основном для обхода заторов на светофорах.

Также в конце шестидесятых годов созданием выделенных полос для автобусов заинтересовался Лондон. В 1968 году была обустроена первая полоса с бордюром для автобусов в Лондоне на Парк-Лейн, где во второй половине дня в часы пик на коротком отрезке пути перед оживленным перекрестком встречалось большое количество автобусов. Другие автобусные полосы, введенные на Брикстон-роуд (1969) и набережной Альберта (1971), показали хорошие результаты в сокращении времени движения автобусов, и к 1975 году в Лондоне были введены полосы для автобусов с параллельным потоком уже в 29 местах. К 1986 году в Лондоне насчитывалось 229 автобусных полос [2]. Представленная статистика однозначно подтверждала, что качество перемещений с помощью общественного транспорта вызвало интерес населения и значительно повлияло на быстроту устранения заторов, что придало в целом потоку динамику и увеличило мощность.

К 1974 году более 100 городов в мире обладали сетью выделенных полос.

Первая попытка внедрения выделенных полос в России была предпринята еще в СССР. В 1983 в центре Москвы действовали реверсивные полосы для троллейбусов и автобусов. Однако данная практика не была распространена, поскольку уровень автомобилизации в Москве и в целом по стране был крайне низок. В 2009 году в Москве вернулись к необходимости внедрения выделенных полос. Так, ввели полосу на Волоколамском шоссе, позднее в 2011 году на проспекте Андропова. Полосы действуют в обоих направлениях, как в сторону центра города, так и обратно. Правила проезда по выделенным полосам менялись с течением времени – разрешенный изначально выезд личного автотранспорта на полосу по выходным дням позже был запрещен [6] как однозначно снижающий эффективность управления транспортным потоком.

В Санкт-Петербурге первая выделенная полоса была введена осенью 2007 года. Полосы для автобусов появились на двух ули-

цах Петроградского района. Для движения общественного транспорта была отдана крайняя правая полоса, занимаемая ранее припаркованными автомобилями. За нарушение выезда на полосу личного автомобиля был предусмотрен штраф. В дальнейшем введение выделенных полос как одного из самых эффективных методов управления транспортными потоками в городах приняло широкую распространенность России [7].

Анализ особенностей и условий ввода выделенных полос. Введение выделенных полос для общественного транспорта происходит за счет реализации различных мероприятий. В некоторых случаях можно обойтись использованием реверсивных полос в

часы пик в качестве выделенных, что снижает напряженность в пропускной способности в одном направлении движения; где-то есть возможность переоборудовать часть дороги другого назначения (трамвайные пути, зона парковки); если территория позволяет, возможно обустройство полосы за счет расширения существующего дорожного полотна или отдельного расположения дороги, для чего исследуются транспортные потоки по основным параметрам, мощность, скорость, образование заторов в определенных условиях и скорость их ликвидации.

Обобщенный нами мировой опыт введения выделенных полос представлен в Таблице 1.

Таблица 1

Введение выделенных полос в мире

Город (Страна)	Годы внедрения	Особенности обустройства полосы
Чикаго (США)	1939	Использование реверсивной полосы в часы пик
Нэшвилл (США)	1956	Отделение крайних правых полос полосами и знаками, движение автобусов в часы пик
Гамбург (Германия)	1963	Переоборудование выделенных полос для автобусов из закрытых трамвайных путей
Париж (Франция)	1964	Незначительная протяженность, размещение в местах пересечения маршрутов, направлены на обеспечение маневров
Висбаден (Германия)	1968	Отдельные полосы, закрытые для общего движения
Лондон (Англия)	1968	Отдельные полосы движения, отделены бордюром от общего потока, размещены в местах пересечения большого количества маршрутов
Москва (СССР)	1983	Использование реверсивных полос в качестве выделенных, приоритетных для автобусов и троллейбусов
Санкт-Петербург (Россия)	2007	Оборудование крайней правой стороны за счет ее освобождения от припаркованных ТС
Москва (Россия)	2009	Введение выделенных крайних правых полос, изначально движение общего потока разрешено по выходным дням

Проведённый анализ особенностей и условий ввода выделенных полос в мире выявил особое положение России в этом вопросе. Основным условием создания выделенных полос является загруженность/перегруженность транспортной сети. По данным Автостата, в 1991 году на 1000 человек населения СССР приходилось 59 личных автомобилей [8], а в 2020 году приходится уже

317 личных автомобилей [1]. Это показывает рост автомобилизации с начала 90-х годов, которая во многом увеличивает нагрузку на существующую транспортную сеть и способствует образованию заторов, иногда многочасовых, снижающих эффективность транспорта и транспортной сети.

В 1991 году произошел распад СССР и образование Российской Федерации (РФ).

Рынок РФ стал пополняться импортными товарами, не стал исключением и автомобильный рынок. На смену советским малолитражкам в страну начинают поступать иностранные автомобили. Одновременно с этим происходит выход России из финансово-экономического кризиса 1998 года. Уровень доходов населения поднимается, что позволяет развивать автомобилестроение в России, поэтому крупные автомобильные концерны переводят свое производство в РФ.

С развитием России на мировом рынке, запуском важных направлений в экономике, бизнесе и науке остро встал вопрос по развитию транспортной сети и инфраструктуры городов. По данным Министерства транспорта, за 2012–2018 годы в Российской Федерации построено и реконструировано более двух тысяч километров автомобильных дорог федерального значения, сооружено 113 транспортных развязок, что также привело к увеличению спроса на автомобильный транспорт [9]. Однако при строительстве новых автодорог, деловых и торговых центров, жилых комплексов городов не были учтены растущие транспортные потребности городов и регионов, а отсутствие комплексного транспортного планирования и моделирования вызвало впервые серьезные проблемы с образованием транспортных заторов.

Стремительный рост дорожного строительства привел к развитию дополнительных возможностей населения и городов. В то же время он показал и неготовность существующей транспортной сети и инфраструктуры, поскольку она должна учитывать интересы всех участников движения (пассажиры, велосипедисты, водители, общественный транспорт, автомобили экстренных служб и т.д.) и требует глубокой проработки и моделирования транспортных потоков.

Барьеры, возникающие в процессе внедрения выделенных полос. Широкое использование транспортных моделей и создание разумных транспортных барьеров столкнулось с многочисленными препятствиями в процессе внедрения. К таким барьерам можно отнести следующие:

– правовые барьеры (отсутствие соответствующей документации и нормативной

базы);

– экономические барьеры (отсутствие кадровых, финансовых ресурсов на реализацию проекта);

– идеологические барьеры (убеждение общества, что следует развивать строительство дорог, а не общественный транспорт);

– барьеры знаний (недостаточная осведомленность лиц, принимающих решения по внедрению полос, об эффектах и возможностях провозной способности улиц);

– политические барьеры (действия политиков, тормозящие принятие новых правил, норм и документов, что не позволяет своевременно принимать регулирующие действия и внедрять инновации).

Существование этих проблем, решение которых быстро и эффективно позволяет управлять транспортными потоками в городах при условии высвобождения пространства для приоритетного движения общественного транспорта, и вызвало потребность авторов статьи к необходимости оценки влияния барьеров на процесс внедрения выделенных полос в городах России на основе экспертного опроса. Опрос был проведен в конце 2020 – начале 2021 года в Санкт-Петербурге. В исследовании приняли участие 15 экспертов (транспортные эксперты, проектировщики, городские активисты в соответствии с требованиями к их опыту и стажу работы в сфере проектирования и управления транспортными потоками). Экспертам был предложен для заполнения опросник, содержащий следующие вопросы:

1. Выберите 3 наиболее актуальных барьера в настоящий момент по внедрению выделенных полос в городах России.

2. Укажите силу влияния барьера на процесс внедрения выделенных полос (шкала по каждому барьеру, где 1 – не влияет совсем, 10 – влияет больше всего).

3. Как Вы считаете, какие первоочередные меры могут быть предприняты для преодоления барьера в процессе внедрения выделенных полос?

На последний вопрос ответ был открытым. На Рисунке 1 представлена диаграмма, указывающая частоту упоминания того или иного барьера экспертами.

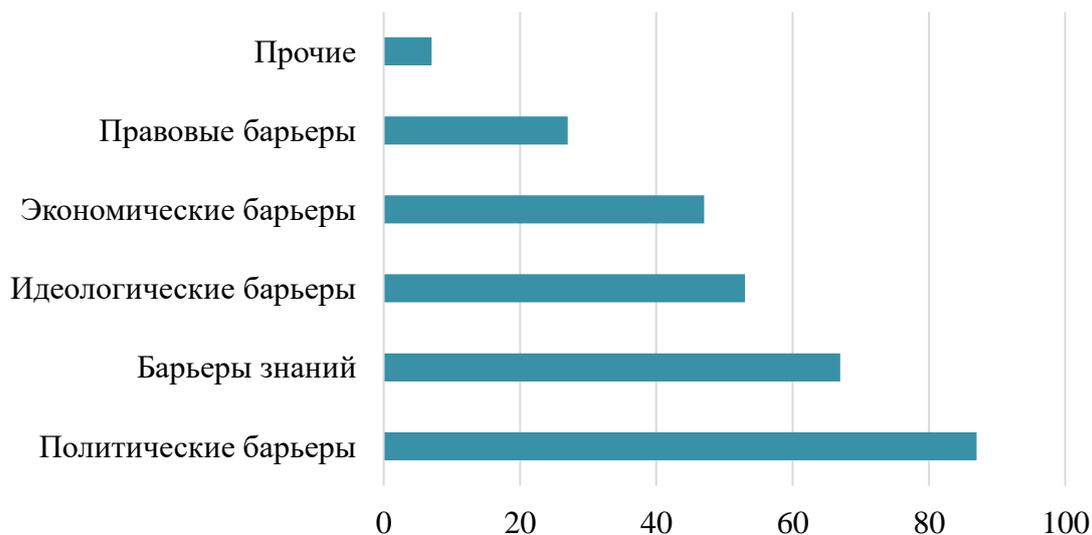


Рисунок 1 – Частота упоминаний экспертами барьеров для внедрения выделенных полос в России, %

Исходя из результатов исследования наиболее значимыми барьерами эксперты считают политические, знаний, идеологи-

ческие. В Таблице 2 приведены средние расчетные значения по силе влияния барьеров на процесс внедрения выделенных полос.

Таблица 2

Средние расчетные значения силы влияния барьеров на процесс внедрения выделенных полос

Вид барьера	Среднее значение силы влияния на процесс внедрения выделенных полос
Политический	7,5
Знаний	6,8
Идеологический	6,4
Правовой	5,6
Экономический	5,3

Так по силе влияния также лидируют те же барьеры, что и были названы ранее: политический, знаний, идеологический, при этом среднее значений по шкале, где 10 – влияет больше всего, рассчитано значение 7,5 для политического барьера. Стоит отметить, что экономический барьер, по мнению

экспертов, не является высоким, и получает отметку в 5,3 балла.

Также эксперты получили возможность дать предложения по преодолению существующих барьеров. Рекомендации экспертов были обработаны авторами и приведены в Таблице 3.

**Рекомендации по преодолению барьеров
по внедрению выделенных полос в России**

Вид барьера	Первоочередные меры для преодоления барьера в процессе внедрения выделенных полос
Политический	<ul style="list-style-type: none"> – пересадка чиновников на общественный транспорт; – введение <i>kpi</i> для чиновников по внедрению полос; – упрощение бюрократических тяжб в процессе внедрения; – демонстрация положительного опыта внедрения в России; – проведение процедуры общественных слушаний; – закрепление статуса программы по развитию выделенных полос как приоритетной.
Экономический	<ul style="list-style-type: none"> – повышение качества технико-экономических обоснований целесообразности выделенных полос; – перераспределение бюджета (от менее к более важной статье затрат); – децентрализация финансовых потоков; – перераспределение налогов в пользу муниципалитетов; – использование федерального финансирования; – создание федеральной подпрограммы по развитию обособленного движения общественного транспорта.
Правовой	<ul style="list-style-type: none"> – разработка и утверждение соответствующих методических документов (на текущий момент они отсутствуют); – отстранение ГИБДД от согласования проектов организации дорожного движения; – изменение правовой базы в части установки обязательного внедрения выделенных полос при комплексной жилой застройке (ответственность девелопера); – создание более гибких нормативов, оставляющих больше возможностей для реализации инженерного решения.
Идеологический	<ul style="list-style-type: none"> – трансляция и <i>PR</i> лучших отечественных практик и достижений в этой области; – организация круглых столов и конференций по проблеме; – передача вопросов планирования городской транспортной системы в сферу управления транспортом; – демонстрация реальных примеров для решений проблем с организацией дорожного движения; – обучение «на местах» лиц, принимающих решения по вопросу внедрения выделенных полос.
Знаний	<ul style="list-style-type: none"> – повышение квалификации чиновников в области управления развитием транспортных систем, введение требований к обязательному профильному образованию; – преподавание в учебных заведениях сотрудниками, которые заняты внедрением выделенных полос в коммерческих компаниях; – большая гибкость профильного образования, практически ориентированные образовательные программы; – привлечение частных инвестиций в образование будущих кадров; – подготовка методик для госслужащих по организации выделенных полос на основе передового отечественного и зарубежного опыта.

Выводы. Проведенное исследование опыта создания выделенных полос, эффективности внедрения этих проектов в разных странах мира, а также исследование, выполненное авторами на основании экспертного опроса, свидетельствуют, что внедрение выделенных полос в РФ необходимо осуществлять на основе разумного транспортного планирования и моделирования, программ развития общественного транспорта с учетом консолидированного мнения населения и специалистов в области управления транспортными потоками и тщательной разработки транспортной политики. Это позволит сформировать организационные системы управления транспортной мобильностью населения, транспортными потоками, снизить нагрузку на транспортную сеть и инфраструктуру, что, в свою очередь, позволит достичь эффективности и качества транспортного обслуживания и решит проблему динамичной, а может быть и полной ликвидации транспортных заторов. Для чего необходимо проведение ряда реформ, а также гармонизация законодательства и правил пользования ТС, выделения и использования выделенных для перемещений общественного транспорта полос. Разработка реформы общественного транспорта как организационной системы управления транспортными потоками для снижения зависимости от личного автомобиля и поднятия уровня привлекательности и мобильности общественного транспорта. Вывод зоны бизнеса из цен-

тральных частей города (как следствие, минимизация количества необходимых парковок, траты времени на проезд до работы и обратно), развитие продуманных транспортных узлов безусловно будут способствовать переходу населения на предпочтительное использование общественного транспорта.

Анализируя развитие выделенных полос в РФ, можно заметить рост их количества и протяженности не только в крупных городах, таких как Москва, Санкт-Петербург, Казань, но и в небольших по численности населения городах [10]. Ввод в действие Федерального закона от 13 июля 2015 года № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [11] и переход государства на заключение брутто-контрактов с предприятиями-перевозчиками регулирует не только деятельность предприятий, осуществляющих перевозку, в отношении соблюдения графика движения ТС и расписания, отслеживания качества и частоты выпускаемых ТС, но и стимулирует муниципальные и региональные власти обеспечивать пассажиропоток на маршрутах для поступления в бюджет выручки от перевозок, что в свою очередь стимулирует города к тщательному транспортному планированию и моделированию введения выделенных полос.

Список источников

1. Обеспеченность автомобилями в крупнейших городах России. ТОП-20 // Автостат. Аналитическое агентство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.autostat.ru/press-releases/46332/>
2. Shared-Use Bus Priority Lanes on City Streets: Case Studies in Design and Management // National Association of City Transportation Officials [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nacto.org/docs/usdg/shared_use_bus_priority_lanes_on_city_streets_agrawal.pdf (In Eng.).
3. Die Busspur wird 50 – Wiesbadener Rolf-Werner Schaaff war der Vater der Verkehrsrevolution // Wiesbadenaktuell.de [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wiesbadenaktuell.de/startseite/news-detail-view/article/die-busspur-wird-50-wiesbadener-rolf-werner-schaaff-war-der-vater-der-verkehrsrevolution.html> (In Deu.).
4. Die Busspur wird 50 Jahre alt [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.n-tv.de/panorama/Die-Busspur-wird-50-Jahre-alt-article20592535.html> (in Deu.).

References

1. Availability of Cars in the Largest Cities of Russia. TOP-20. *Avtostat. Analyticheskoye agentstvo*. Available at: <https://www.autostat.ru/press-releases/46332/> (In Russ.).
2. Shared-Use Bus Priority Lanes on City Streets: Case Studies in Design and Management. *National Association of City Transportation Officials*. Available at: https://nacto.org/docs/usdg/shared_use_bus_priority_lanes_on_city_streets_agrawal.pdf
3. Die Busspur wird 50 – Wiesbadener Rolf-Werner Schaaff war der Vater der Verkehrsrevolution. *Wiesbadenaktuell.de*. Available at: <http://www.wiesbadenaktuell.de/startseite/news-detail-view/article/die-busspur-wird-50-wiesbadener-rolf-werner-schaaff-war-der-vater-der-verkehrsrevolution.html>
4. Die Busspur wird 50 Jahre alt. *N-tv.de*. Available at: <https://www.n-tv.de/panorama/Die-Busspur-wird-50-Jahre-alt-article20592535.html>

5. Happy Birthday, Busspur! // Procitybahn.de [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://procitybahn.de/tag/busspur/> (in Deu.).
6. В Москве появилась первая выделенная полоса для общественного транспорта // Информационное агентство REGNUM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://regnum.ru/news/society/1190240.html>
7. В Петроградском районе общественный транспорт пошел по спецполосе // РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/spb_sz/15/10/2007/5592c0d49a79473b7f4ba03e
8. Сколько автомобилей приходилось на 1000 жителей в СССР? // Автостат. Аналитическое агентство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.autostat.ru/infographics/46910/>
9. Стратегические транспортные проекты России 2019–2020 гг. // Медиа группа ТехИнформ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.techinform-press.ru/images/stories/pdf/KATALOG2020.pdf>
10. Выделенные полосы обязательны в мегаполисе // Chelurban.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://chelurban.ru/knowledge/vydelennye-polosy-obshchestvennogo-transporta/>
11. Федеральный закон «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015 № 220-ФЗ (последняя редакция) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182659/
5. Happy Birthday, Busspur! *Procitybahn.de* Available at: <https://procitybahn.de/tag/busspur/>
6. The First Dedicated Lane for Public Transport Appeared in Moscow. *REGNUM news agency*. Available at: <https://regnum.ru/news/society/1190240.html> (In Russ.).
7. In the Petrogradsky District, Public Transport Went along the Special Lane. *RBK*. Available at: https://www.rbc.ru/spb_sz/15/10/2007/5592c0d49a79473b7f4ba03e (In Russ.).
8. How Many Cars Were There per 1000 Inhabitants in the USSR? *Avtostat. Analoticheskoye agentstvo*. Available at: <https://www.autostat.ru/infographics/46910/> (In Russ.).
9. Strategic Transport Projects in Russia in 2019–2020. *Media Group Techinform*. Available at: <http://www.techinform-press.ru/images/stories/pdf/KATALOG2020.pdf> (In Russ.).
10. Dedicated Lanes are Required in Megapolis. *Chelurban.ru*. Available at: <https://chelurban.ru/knowledge/vydelennye-polosy-obshchestvennogo-transporta/> (In Russ.).
11. Federal Law «On the Organization of Regular Carriage of Passengers and Luggage by Motor Transport and Urban Land Electric Transport in the Russian Federation and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation» dated July 13, 2015 No. 220-FZ (last edition). *SPS «KonsultantPlus»*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182659/ (In Russ.).

Научная статья
УДК 378.4
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-35-40

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ирина Николаевна Леонтьева^{1✉}, *Даниил Сергеевич Бурцев*²

^{1,2}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

¹iraleo@inbox.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-4482-0345>

²dsburtcev@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4825-1162>

Язык статьи – русский

Аннотация: Исследование посвящено анализу проблем в управлении образовательным процессом в сфере высшего образования в условиях постоянного повышения уровня цифровизации экономики. Актуальность темы обусловлена современным положением дел на рынке труда в реальном секторе экономики и разрывом между содержанием и уровнем высшего образования в сопоставлении с требованиями рынка труда. Внедрение новых технологий, инновационных методов работы, современной техники ведет за собой обновление требований к специалистам, что ведет к пересмотру методов обучения, содержательной части осваиваемых компетенций. В статье приводится систематизация проблем в образовательной сфере (высшее образование), их сравнение и поиск решений данных проблем.

Ключевые слова: высшее образование, вуз, цифровизация, научно-технологическое развитие, стратегия, цифровая трансформация, рынок труда, интеграция

Ссылка для цитирования: Леонтьева И.Н., Бурцев Д.С. Анализ проблем управления современным образовательным процессом в сфере высшего образования в условиях повышения уровня цифровизации экономики // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 35–40. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-35-40>.

ANALYSIS OF PROBLEMS IN THE MANAGEMENT OF THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF INCREASING THE LEVEL OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Irina N. Leonteva^{1✉}, *Daniil S. Burtsev*²

^{1,2}ITMO University, Saint Petersburg, Russia

¹iraleo@inbox.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-4482-0345>

²dsburtcev@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4825-1162>

Article in Russian

Abstract: The research is devoted to the analysis of the problems of higher education in the context of a constant increase in the level of digitalization of the economy. The relevance of the topic is due to the current state of affairs on the labor market in the real sector of the economy and the gap between the content and level of higher education in comparison with the requirements of the labor market. The introduction of new technologies, innovative methods of work, modern technology leads to the updating of requirements for specialists, which requires a revision of teaching methods, the content part and the acquired competencies. The article presents the systematization of problems in the educational sphere (higher education), their comparison and the search for solutions to these problems.

Keywords: higher education, university, digitalization, scientific and technological development, strategy, digital transformation, labor market, integration

For citation: Leonteva I.N., Burtsev D.S. Analysis of Problems in the Management of the Modern Educational Process in the Field of Higher Education in the Context of Increasing the Level of Digitalization of the Economy. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 35–40. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-35-40>.

Введение. Согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ № 642 от 01.12.2016 г., важным приоритетом является достижение РФ независимости и конкурентоспособности на международной арене. При этом целостность и единство научно-технологического развития РФ должно достигаться путем интеграции и «консолидации усилий научно-образовательного и предпринимательского сообществ», открытостью взаимодействия между сферой науки и образования и бизнес-сообществом. Однако текущая ситуация характеризуется недостаточным взаимодействием образовательной и научной среды с реальным сектором экономики, а также «несогласованностью приоритетов и инструментов поддержки научно-технологического развития Российской Федерации» [1, С. 1–3]. Всё более возрастающий уровень цифровизации различных сфер экономики приводит к возрастающим ожиданиям к выпускаемым вузами специалистам со стороны работодателей.

Смена направленности деятельности компаний с углублением в IT-сферу, пандемия, переход к удаленным форматам как рабочей, так и образовательной деятельности приводят к смене запросов к навыкам и компетенциям специалистов и к необходимости их адаптации под меняющиеся условия [2, С. 28].

Меняются подходы и самих обучающихся к образовательному процессу. Так, на первый план выходят цифровые способы восприятия учебного материала: на основе данных из сети Интернет, через онлайн-коммуникации и виртуальную среду. [3, С. 122]

Однако существует ряд проблем в процессе управления образовательными процессами, требующих решения путем внедрения новых подходов к обучению.

Цель исследования. Целью данного исследования является предложение путей решения существующих проблем в современном высшем образовании в связи с повышением уровня цифровизации различных сфер экономики на основе анализа и систематизации этих проблем.

Методы и материалы исследования. В ходе исследования использованы методы сравнительного анализа, систематизации, анализ источников информации. Изучены научные публикации отечественных и зарубежных авторов, а также нормативные документы: Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы, и государственного управления Санкт-Петербурга.

Полученные результаты. Современные проблемы в образовательной среде в связи с повышением уровня цифровизации различных отраслей экономики могут быть обозначены как следующие:

1. Проблема цифрового неравенства.

Данная проблема характеризуется наличием разрыва между регионами, сообществами, образовательными учреждениями, который выражается в различном уровне доступа к сети Интернет, неравенстве в эффекте на людей.

Так, цифровое неравенство вузов связано с неравномерностью формирования их IT-инфраструктуры и со значительным превосходством образовательных учреждений, входящих в Проект 5-100 [4, С. 22].

Проблема может быть нивелирована созданием цифровой образовательной среды, в том числе посредством федерального проекта «Цифровая образовательная среда» до 2024 года, а также региональными проектами, например, «Электронная дидактическая среда» и «Единая цифровая платформа» – единый портал науки и высшего (профессионального) образования Санкт-Петербурга Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга [5, С. 23–26; 2, С. 29].

2. Разрыв между содержанием образования и требованиями рынка труда.

Новые реалии современного мира требуют от специалистов навыков использования новейшего оборудования, в том числе робототехники, применения информационных технологий, инновационных методов работы. Несоответствие уровня и содержания получаемого профессионального образования данным требованиям рынка труда,

неактуальность и неэффективность современных образовательных программ приводят к необходимости пересмотра методов обучения, в том числе путем внедрения информационных технологий и инновационных методов обучения в образовательный процесс, вертикальной интеграции с профильными предприятиями. Также важным оказывается подготовка специалистов междисциплинарного профиля [6, С. 784; 7, С. 15].

В числе инновационных методов обучения можно выделить: геймификацию, смешанный и онлайн форматы обучения, разделение курсов на модули. [8, С. 7]

Важным также оказывается наличие компетенций у преподавателей вузов. Так, знание преподавателем различных технологий, в том числе цифровых – несомненное условие эффективности образовательного процесса [9, С. 2].

3. Дефицит квалифицированных специалистов на рынке труда.

Наряду с проблемой несоответствия содержания образования требованиям рынка труда существует проблема дефицита специалистов, связанная с сокращением числа учреждений высшего образования в РФ. Возможным решением данной проблемы является развитие различных форм взаимодействия между вузами как внутри страны, так и на международном уровне, трансфер знаний между вузами и предприятиями, обмен опытом между образовательными учреждениями [10, С. 71].

4. Проблемы, связанные с цифровизацией вузов.

Масштабы применения цифровых технологий в сфере высшего образования имеют тенденцию к возрастанию. Однако на данном пути возникает ряд затруднений. Так, до сих пор оказывается неизученной эффективность использования цифровых инструментов в образовательном процессе и их влияние на обучающихся. Также может возникать проблема доступа к цифровым инструментам в связи с финансовой составляющей вопроса. Возникает и вероятность утраты коммуникативных навыков у участников образовательного процесса. Наряду с данными проблемами существует также затруднение в определении цифровых компетенций, которыми должен обладать выпуск-

ник вуза, в связи с отсутствием четких общих критериев от работодателей. Именно последняя проблема может быть решена путем тесного взаимодействия между вузами и предприятиями, что будет способствовать выработке четких критериев к оценке компетенций и корректировке образовательных стандартов и программ [11, С. 43–46].

Данные обо всех указанных проблемах, их причинах и способах решения приведены в Таблице 1.

Вероятные способы решения указанных проблем в образовательной сфере могут быть разными, в зависимости от типа проблемы и ее причин. Так, цифровое неравенство может быть устранено созданием единого цифрового пространства для обучающихся с доступом к единому верифицированному контенту. Разрыв между содержанием образования и требованиями рынка труда нивелируется внедрением новых методов обучения и информационных технологий. Дефицит квалифицированных специалистов на рынке труда требует таких мер, как усиление взаимодействия между вузами, в том числе международными, обмен опытом между ними. Проблемы, связанные с цифровизацией вузов, частично решаются исследованием воздействия цифровых методов обучения на обучающихся. При этом общим способом решения всех указанных проблем выступает, в частности, тесное взаимодействие между вузами и предприятиями из различных секторов экономики – гипотетическими работодателями.

Выводы, направления дальнейших исследований. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о наличии ряда проблем в современном высшем образовании, которые тесно связаны с цифровизацией экономики. Ряд из них имеет свои особые причины возникновения, однако есть и общие причины, связанные с недостаточной осведомленностью образовательных учреждений относительно требований к компетенциям специалистов со стороны работодателей. Данная проблема может быть решена путем тесной вертикальной интеграции с предприятиями различных отраслей экономики.

**Проблемы современного высшего образования
в условиях цифровизации экономики**

Проблема	Причина	Способы решения
Цифровое неравенство	Различный уровень доступа к сети Интернет, неравенство в эффекте на людей, неравномерность формирования ИТ-инфраструктуры вузов, превосходство образовательных учреждений, входящих в Проект 5-100	Создание единой цифровой образовательной среды
Разрыв между содержанием образования и требованиями рынка труда	Неактуальность и неэффективность современных образовательных программ	Внедрение информационных технологий и инновационных методов обучения в образовательный процесс, вертикальная интеграции с профильными предприятиями, подготовка специалистов междисциплинарного профиля
Дефицит квалифицированных специалистов на рынке труда	Сокращение числа учреждений высшего образования в РФ	Развитие различных форм взаимодействия между вузами как внутри страны, так и на международном уровне, трансфер знаний между вузами и предприятиями, обмен опытом между образовательными учреждениями
Проблемы, связанные с цифровизацией вузов	Неизученная эффективность использования цифровых инструментов в образовательном процессе и их влияние на обучающихся; финансовая составляющая вопроса; отсутствие четких общих критериев от работодателей относительно компетенций выпускников	Исследование воздействия цифровых методов обучения на обучающихся, взаимодействие с предприятиями в вопросах формирования четкого представления о требуемых компетенциях выпускников

Анализ научных публикаций других авторов по теме интеграции вузов и предприятий показывает схожие взгляды на данный вопрос. Так, Шаповалов В.Н. подтверждает целесообразность данной интеграции, приводя кластерный анализ данных по группе вузов РФ и обосновывая ее эффективность. [12, С. 273–275]. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. изучают механизмы интеграции вузов и предприятий и указывают на такие успешные кейсы,

как научно-образовательные центры, опорные вузы, практико-ориентированные программы, учебные центры, коллаборации и центры коллективного пользования [13, С. 58–75].

Возможные способы интеграции с промышленными предприятиями в цифровой среде, а также рекомендации по интеграции составят предмет дальнейших исследований по данной теме.

Список источников

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf>
2. Белоусова И.В. К проблемам современного образования // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-problemam-sovremennogo-obrazovaniya>
3. Шаугараева Д.И., Бурцев Д.С., Гаврилюк Е.С. Проблемы управления образовательным процессом при использовании цифровых инструментов в высших учебных заведениях // Экономика и экологический менеджмент. 2020. № 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-upravleniya-obrazovatelnyim-protsessom-pri-ispolzovanii-tsifrovyyh-instrumentov-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniayah>
4. Стариченко Б.Е. Цифровизация образования: реалии и проблемы // Педагогическое образование в России. 2020. № 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-realii-i-problemy>
5. Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга, утвержденная 25.08.2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dt.petersburg.ru/>
6. Семенко И.Е. Социально-экономические проблемы и перспективы развития высшего образования в условиях цифровизации экономики // Московский экономический журнал. 2020. № 12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-problemy-i-perspektivy-razvitiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki>
7. Тепляков Н.Ю. Актуальные проблемы образования в век цифровых технологий // Современное педагогическое образование. 2020. № 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-obrazovaniya-v-vek-tsifrovyyh-tehnologii>
8. Гопка А.С., Николаев А.С. Инновационный университет на рынке EdTech // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 1. С. 4–11. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-1-4-11>
9. Santos J.M., Rowell D.R. Castro Technological Pedagogical content knowledge (TPACK) in action: Application of learning in the classroom by pre-service teachers // Social Sciences & Humanities Open. 2021. № 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291121000061> (In Eng.).

References

1. The Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation. Available at: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (In Russ.).
2. Belousova I.V. On the Problems of Modern Education. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*. 2020. No. 69-4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-problemam-sovremennogo-obrazovaniya> (In Russ.).
3. Shaugaraeva D.I., Burtsev D.S., Gavrilyuk E.S. Problems of Educational Process Management When Using Digital Tools in Higher Education Institutions. *Ekonomika i ekologicheskii menedjment*. 2020. No. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-upravleniya-obrazovatelnyim-protsessom-pri-ispolzovanii-tsifrovyyh-instrumentov-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniayah> (In Russ.).
4. Starichenko B.E. Digitalization of Education: Realities and Problems. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. 2020. No. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-realii-i-problemy> (In Russ.).
5. The Strategy in the Field of Digital Transformation of the Sectors of the Economy, Social Sphere, and Public Administration of St. Petersburg, approved on 25.08.2021. Available at: <https://dt.petersburg.ru/> (In Russ.).
6. Semenko I.E. Socio-Economic Problems and Prospects for the Development of Higher Education in the Conditions of Digitalization of the Economy. *Moskovskiy ekonomicheskii jurnal*. 2020. No. 12. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-problemy-i-perspektivy-razvitiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki> (In Russ.).
7. Teplyakov N.Y. Actual Problems of Education in the Age of Digital Technologies. *Sovremennoye pedagogicheskoe obrazovanie* 2020. No. 6. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-obrazovaniya-v-vek-tsifrovyyh-tehnologii> (In Russ.).
8. Gopka A.S., Nikolaev A.S. Innovative University in the EdTech Market. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 1, pp. 4–11. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-1-4-11> (In Russ.).
9. Santos J.M., Rowell D.R. Castro Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Action: Application of Learning in the Classroom by Pre-service Teachers. *Social Sciences & Humanities Open*. 2021. No. 3. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291121000061>

10. Корягина Е.Д. Проблемы и тренды высшего образования // Инновации и инвестиции. 2020. № 12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-i-trendy-vysshego-obrazovaniya>
11. Седов Д.Н. Цифровизация образования в России: риски и проблемы // Вестник БГУ. 2021. № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-v-rossii-riski-i-problemy>
12. Шаповалов В. Н., Мангушов Д.М. Принципы интеграции вузов и предприятий // Экономика труда. 2017. № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-integratsii-vuzov-i-predpriyatiy>
13. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Механизмы интеграции вузов и реального сектора экономики // Journal of Economic Regulation. 2021. № 12 (3). С. 58–75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075.
10. Koryagina E.D. Problems and Trends of Higher Education. *Innovatsii i investitsii*. 2020. No. 12. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-i-trendy-vysshego-obrazovaniya> (In Russ.).
11. Sedov D.N. Digitalization of Education in Russia: Risks and Problems. *Vestnik BGU*. 2021. No. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-v-rossii-riski-i-problemy> (In Russ.).
12. Shapovalov V.N., Mangushov D.M. Principles of Integration of Universities and Enterprises. *Ekonomika truda*. 2017. No. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-integratsii-vuzov-i-predpriyatiy> (In Russ.).
13. Balatsky E.V., Ekimova N.A. Mechanisms of Integration of Universities and the Real Sector of the Economy. *Journal of Economic Regulation*. 2021. No. 12 (3). pp. 58–75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075. (In Russ.).

Научная статья
УДК 338.242
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-41-48

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИНЖИНИРИНГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Юлия Айратовна Кабилова¹, Ирина Григорьевна Сергеева²

^{1,2}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

¹djulia.kabilova@yandex.ru

²igsergeeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7314-7765>

Язык статьи – русский

Аннотация: В статье исследуется возможность оценивания уровня компетентности производственно-инжиниринговой организации в управлении проектами. Анализируемая в статье компания обладает типичной организационной структурой для своей сферы деятельности, поэтому предлагаемая методика оценки компетентности организации может быть адаптирована и использована другими производственно-инжиниринговыми организациями. Выполненные авторами обобщения и систематизация различных моделей являются основой для разработки метода оценки компетентности организации в области управления проектами. Исследование носит практико-ориентированный характер и основано на использовании данных производственно-инжиниринговой компании. Разработан метод диагностики и развития компетентности организации в области управления проектами, который может быть использован в соответствии со спецификой деятельности конкретной организации.

Ключевые слова: технологии управления организацией, управление организационными проектами, уровень зрелости, эффективность управления

Ссылка для цитирования: Кабилова Ю.А., Сергеева И.Г. Разработка метода оценки компетентности производственно-инжиниринговой организации в сфере управления проектами // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 41–48. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-41-48>.

DEVELOPMENT OF A METHOD TO ASSESS THE COMPETENCE OF A PRODUCTION AND ENGINEERING ORGANIZATION IN THE FIELD OF PROJECT MANAGEMENT

Yulia A. Kabilova¹, Irina G. Sergeeva²

^{1,2}ITMO University, Saint Petersburg, Russia

¹djulia.kabilova@yandex.ru

²igsergeeva@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7314-7765>

Article in Russian

Abstract: The article explores the possibility of assessing the level of competence of a production and engineering organization in project management. The company analyzed in the article has a typical organizational structure for its field of activity, therefore, the proposed methodology for assessing the competence of the organization can be adapted and used by other production and engineering organizations. The generalizations and systematization of various models carried out by the authors are the basis for the development of a method for assessing the competence of an organization in the field of project management. The study is practice-oriented and is based on the use of data from a manufacturing and engineering company. The method of diagnostics and development of the competence of the organization in the field of project management has been developed, which can be used in accordance with the specifics of the activity of a specific organization.

Keywords: organization management technologies, organizational project management, maturity level, management efficiency

For citation: Kabilova Yu.A., Sergeeva I.G. Development of a Method to Assess the Competence of a Production and Engineering Organization in the Field of Project Management. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 41–48. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-41-48>.

Введение. В последние десятилетия большинство организаций, независимо от их размера и сферы деятельности, сосредоточено на реализации различных проектов. Мир становится все более сложным и динамичным, и организациям следует «идти в ногу со временем», совершенствуя процессы управления организационными проектами. Помимо этого организации должны качественно и эффективно реализовывать проекты при оптимальном использовании ресурсов [1]. Как показывает практика, простого обучения или найма опытных менеджеров проектов в организации недостаточно для повышения эффективности проектного управления, необходимо создать организационную среду, повышать компетенции сотрудников для улучшения качества управления проектами.

Теоретико-методологические основы и подходы к определению понятия «компетенция» рассмотрены в работах российских и зарубежных ученых в области управления проектами Н. Катаевой, Дж. Равена, С. Вельде, а также в международных стандартах ICB 4.0, ISO 17024, Project Manager Competency Development Framework [1, 2, 3, 4]. Проблемы методологического обоснования оценки компетентности специалистов организации в области управления проектами рассматривались в работах ученых: Ю.Н. Соловьева, А.К. Купешева, А.Р. Шалбаевой, а также в международных стандартах управления проектами ICB 4.0, РМВОК [5, 6]. Несмотря на большое количество научных работ, исследование проблем диагностики и развития компетентности организации в области управления проектами носит фрагментарный характер. В большинстве работ отсутствуют конкретные рекомендации, существующие подходы не позволяют сформировать полное представление о методике диагностики и формирования компетентности организации в области управления проектами.

Работа направлена на изучение взаимосвязи между компетенциями, профессиональным уровнем работников и качеством управления организационными проектами. Задачами исследования являлись:

- выявление и описание указанной взаимосвязи;
- описание метода оценки уровня ком-

петентности организации в сфере управления проектами и разработка его основных этапов.

Методы и материалы исследования. Теоретико-методологической базой послужили концептуальные исследования основных положений микроэкономики, управления проектами на основе использования компетентностной модели для обеспечения эффективной адаптации компании к изменениям внешней среды, ее инноваций, повышения качества и эффективности работы на основе аналитических и экспертных методов, которые представлены в отечественной и зарубежной научной литературе [6].

В анкетировании для оценки уровня индивидуальной компетентности сотрудников производственно-инжиниринговой компании ООО «Универсал-Электрик» приняли участие 32 респондента (руководство организации и менеджеры среднего звена). Для оценки уровня компетентности сотрудников организации использована методика «СОВНЕТ», которая основана на принципах системы сертификации IPMA стандарта ISB 4.0. Выводы основаны на результатах самооценки сотрудниками своих знаний, навыков и способностей в трех областях: контекст, люди и практика. Эта методика предполагает самооценку уровня знаний и квалификацию персонала в четырех ключевых группах компетенций: технические компетенции и процессы управления, общие компетенции, объекты управления и контекстуальные компетенции, субъекты управления и поведенческие компетенции. Уровень квалификации согласно данной методике напрямую связан с качеством управления проектами. Именно влияние уровня компетенций сотрудников на эффективность управления организационными проектами и исследуется в данной работе.

С целью определения уровня опыта и знаний сотрудников была использована система балльно-рейтинговой оценки, включающая шкалу с баллами от нуля, что соответствует некомпетентности сотрудников, до десяти, что характеризует абсолютную компетентность. Критерии оценки по этой шкале приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Шкала оценки знаний и опыта сотрудников

Оценка	Баллы	Характеристика знаний	Характеристика опыта
	0	Отсутствуют	Отсутствует
Низкая	1	Кандидат знаком с элементом знаний на уровне его интерпретации.	Кандидату присущ определенный опыт управления проектами за счет выполнения необходимых задач в рамках конкретного проекта.
	2		
	3		
Средняя	4	Кандидату свойственно наличие глубоких знаний. Он способен не только определять, но и контролировать результаты применения критериев.	Уровень опыта кандидата является средним и измеряется на основе навыков, полученных в процессе работы в разных областях управления проектами.
	5		
	6		
Высокая	7	Кандидат в деталях знает свои обязанности. Он способен оценивать необходимые критерии и процессы, а также интерпретировать полученные результаты.	Наличие большого опыта и обширных знаний является отличительной чертой кандидата. Их получение является результатом управления множеством проектов различного типа и в разных областях.
	8		
	9		
	10	Абсолютный максимум	Абсолютный максимум

Обоснование основных положений процесса оценки уровня компетентности организации в управлении проектами осуществлялось с использованием традиционных методов дедукции и индукции, логических суждений и оценок, системного подхода. Ключевые подходы к определению компетентности организации в области управления проектами представлены в Таблице 2. Процессный подход предполагает, что компетентность может рассматриваться в сравнении с образованием, которое является составляющей профессиональной компетентности.

Личностный подход предполагает наличие определенных навыков, опыта и знаний каждого из сотрудников. При взаимодействии персонала друг с другом из индивидуальных компетенций в результате действия синергетического эффекта образуются коллективные компетенции, аккумулирующие наивысшие показатели каждого сотрудника.

Конкурентный же подход предполагает, что компетенции организации основаны и на индивидуальных, и на коллективных знаниях, которые, в свою очередь, используются

для повышения эффективности деятельности организации. В случае если компании свойственно наличие проектной компетенции, то она является способной обеспечивать достаточно высокий уровень лояльности потребителей [7].

Полученные результаты. Результаты оценки уровня компетентности сотрудников исследуемой организации представлены в Таблице 3.

Результаты показали, что уровень индивидуальной компетентности сотрудников ООО «Универсал-Электрик» по рассмотренным элементам находится ниже желаемого уровня. В рамках предварительного анализа можно сделать вывод, что качество управления проектами приемлемо в соответствии со значением оценки выше семи (высокий уровень).

Оценка компетентности организации в области управления проектами должна основываться на модели организационной зрелости управления проектами, которая предназначена для мониторинга текущего состояния системы и определения стратегии и тактики развития компании.

Модель основана на следующих двух составляющих:

1. Оценка уровня зрелости организации (Таблица 4).
2. Учет ключевых областей управления проектами согласно руководству

«РМВОК»: управление контентом и интеграцией проектов, сроками и затратами, качеством и человеческими ресурсами, коммуникациями проекта и рисками, закупками и заинтересованными сторонами [7].

Таблица 2

Подходы к исследованию компетентности организации

Подход	Элемент компетенции в управлении проектами	Показатели оценки уровня компетентности организации
Процессный	получение опыта	– эффективность проектной деятельности; – снижение рисков деятельности; – качество знаний о проекте; – реакция на изменения.
	интерпретация знаний	
	создание ценностного предложения	
	планирование политики и ее реализация	
	контроль результатов	
	реакция на внешние факторы	
Индивидуальный	опыт сотрудников	– эмоциональная удовлетворенность персонала; – уровень индивидуальной компетентности; – взаимодействие с партнерами; – качество знаний о проекте.
	личные качества	
	профессиональные качества	
	квалификация персонала	
	мотивы и потребности	
работа в коллективе		
Конкурентный	стратегия организации в области управления персоналом	– рыночная доля компании, а также ее темпы роста; – уровень удовлетворенности заинтересованных сторон; – качество знаний о проекте (соответствие условиям внешней среды).
	информационная поддержка	
	программное обеспечение и технологии	
	методы и формы общения	
	стратегическое планирование	

Таблица 3

Оценка уровня индивидуальной компетентности сотрудников

Элементы компетенции	Средний уровень сотрудников	
	Знания	Опыт
Объекты управления и контекстные элементы компетенции	5,46	5,10
Субъекты управления и элементы поведенческой компетенции	6,36	6,37
Процессы управления и элементы технической компетенции	5,81	5,82
Дополнительные (национальные) элементы компетенции	3,91	3,62
Средняя ценность опыта, знаний	5,40	5,23

Таблица 4

Уровни зрелости организации в управлении проектами [8]

Уровень зрелости	Характеристики уровня
Начальный процесс	Отсутствуют официально принятые процедуры, выполнение проекта не фиксируется, содержание и детали проекта неоднозначные. Процессы управления проектами практически не контролируются.
Структурированный процесс и стандарты	Менеджеры частично контролируют выполнение проектов на основе специализированных процедур, принятых в компании. План управления каждым проектом менеджер определяет самостоятельно.
Организационные стандарты и институциональный процесс	Предполагается формализация процессов, однако, не на высоком уровне. Данный уровень характеризуется наличием систематического подхода к планированию.
Контролируемый процесс	Компания формализует процессы, а также документально оформляет необходимую информацию.
Оптимизация процесса	Организация регулярно совершенствует собственные процессы. Предполагается автоматический сбор информации для выявления слабых сторон с целью их дальнейшего превращения в сильные и формирования возможностей для улучшения.

Оценка уровня зрелости для десяти рассматриваемых областей управления проектами проводилась с помощью анкетирования руководства организации.

На основе полученных результатов сделаны следующие выводы:

- управление сроками, управление качеством и управление заинтересованными сторонами находятся в начале перехода от уровня «начальный процесс» к уровню «структурированный процесс и стандарты»;

- управление рисками, управление коммуникациями по проектам, управление интеграцией проектов и управление контентом находятся на втором уровне зрелости («структурированный процесс и стандарты») [9];

- управление человеческими ресурсами в организации находится на уровне зрелости «организационные стандарты и институциональный процесс»;

- управление затратами и управление закупками занимают прочные позиции на третьем уровне «организационные стандарты и институциональный процесс».

Можно отметить, что уровень компетентности в большинстве областей управле-

ния проектами в компании ООО «Универсал-Электрик» находится ниже необходимого уровня для эффективного функционирования в зоне реализации проекта.

Еще одним вариантом определения уровня индивидуальной компетентности и компетентности управления организационными проектами является аудит компетентности, который представляет собой комплексный мониторинг источников компетентности организации и их взаимодействия для определения потенциала и дальнейшего повышения уровня компетентности в области управления проектами. Инициирование аудита подходит для решения следующих проблем:

- снижение конкурентоспособности организации;

- недостаток знаний сотрудников о современных технологиях в области управления проектами;

- стратегическое планирование организуется интуитивно или вообще не осуществляется;

- высокая текучесть кадров в связи с потерей клиентов или срывами сроков выполнения заказов [10].

Исследование дает представление о текущем уровне индивидуальной и коллективной компетенции, а также об уровне зрелости управления проектами в организации. Полученные результаты позволяют выявить ключевые проблемы в проектной деятельности и определить направления их решения.

Уровень компетентности организации и уровень индивидуальной компетентности сотрудников составляют 60% и 54% соответственно и находятся на среднем уровне.

Следующим после определения уровня компетентности сотрудников организации шагом является разработка модели ключевых компетенций для сотрудников, занимающихся управлением проектами (с использованием метода «СОВНЕТ») [11].

Представленная модель включает в себя пять основных направлений:

1. Общие управленческие навыки (знания, навыки и умения сотрудников в таких областях, как организационное поведение, юриспруденция, финансы, оперативное управление, управление изменениями и т.д.).
2. Программное обеспечение для управления проектами.
3. Мягкие компетенции (базовые навыки и знания в области управления проектами).
4. Жесткие компетенции (стандарты и инструменты).
5. Развитие управления проектами (ключевые особенности проектирования, построения и развития корпоративной системы и методологии в организации).

Рассматриваемая модель является достаточно обобщенной, и каждая организация должна адаптировать стратегию развития компетенций с учетом своих собственных особенностей и уровня зрелости проекта [12].

В частности, для типичной в своей сфере деятельности организации ООО «Универсал-Электрик» была предложена программа совершенствования управления организационными проектами, которая включает в себя следующие мероприятия:

- создание или выделение специализированного подразделения по управлению проектами;
- профессиональное обучение и повышение квалификации сотрудников в соответ-

ствии с целями организации в области управления проектами;

- разработка и внедрение соответствующей информационной системы.

Выводы. Процесс формирования компетенций организации в области управления проектами требует постоянного развития. Организации могут наращивать и развивать свои компетенции в области управления проектами посредством реализации программы повышения квалификации.

На основе полученных данных можно выдвинуть предположение о том, что разработка модели ключевых компетенций для сотрудников является важной рекомендацией для организаций. Так как показатели проектной деятельности – одна из основ эффективной работы организации, следует уделять особое внимание разработке стратегии развития компетенций.

Реализация программы развития проектной компетентности сотрудников и организации в целом позволяет компании:

- повысить квалификацию сотрудников в проектной деятельности;
- повысить эффективность использования ресурсов организации;
- улучшить положение компании на рынке.

Разработанный практико-ориентированный метод диагностики и развития компетентности организации в области управления проектами может быть адаптирован в соответствии со спецификой деятельности конкретной организации, а именно, возможна модификация анкеты для оценки индивидуальных характеристик и компетентности организации в целом в зависимости от размера компании, эксплуатационных характеристик и частоты реализации проектов. Следует отметить, что в рамках исследования была проведена внутренняя оценка (аудит), а внешний аудит предполагает учет мнения заказчиков. На данном этапе оценка организации производится с точки зрения самой компании (на основе самооценки), так как использованная методика позволяет оценить компанию изнутри. Таким образом, в рамках дальнейших исследований планируется оценка компетентности организации в управлении проектами со

стороны заказчиков (внешний аудит организации). Внешние заказчики могут провести «быстрый» анализ и оценку уровня компе-

тентности организации и на основе полученных результатов определить, стоит ли с ней взаимодействовать.

Список источников

1. Kataeva N. Current Issues of Diagnostics and Development of the Organization in the Field of Project Management // *E3S Web of Conferences*. Vol. 164. 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016410034> (In Eng.).
2. Равен Джон. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация: [Пер. с англ.] – М.: Когито-Центр, 2002. – 394 с.
3. Project Manager Competency Development Framework (PMCDF) // Project Management Institute [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/learning/library/project-manager-competency-development-framework-7376> (In Eng.).
4. International standard ISO/IEC 17024. Conformity assessment. General requirements for personnel certification authority // ISO.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17024:ed-2:v1:en> (In Eng.).
5. Publisher and owner of the IPMA Global Standard // IPMA International project Management Association [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ipma.world/projects/standard/> (In Eng.).
6. Купешев А.К., Шалбаева А.Р. Оценка текущего состояния системы управления проектами: модель зрелости. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Наука и образование в XXI веке». 2013. С. 101–104.
7. Дробот П.Н., Галиуллина А.Ш., Тимофеева В.А., Сбитнева А.А. Инструменты управления инновационными проектами // *Экономика. Право. Инновации*. 2020. № 2. С. 46–53.
8. Имичович А.О. Оценка эффективности маркетинговой стратегии фирмы // «Научное сообщество студентов XXI столетия науки»: материалы XXVII студенческой международной практической конференции. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. – С. 12–18.
9. Mottaeva A. Ecological aspects of modern city-planning // *E3S Web of Conferences*. Vol.

References

1. Kataeva N. Current Issues of Diagnostics and Development of the Organization in the Field of Project Management. *E3S Web of Conferences*. Vol. 164. 2020. Available: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016410034>
2. Raven John. Competence in Modern Society: Identification, Development and Implementation. *Moscow. Kogito-Centr*. 2002. 394 p. (In Russ.).
3. Project Manager Competency Development Framework (PMCDF). *Project Management Institute*. Available at: <https://www.pmi.org/learning/library/project-manager-competency-development-framework-7376>
4. International Standard ISO/IEC 17024. Conformity Assessment. General Requirements for Personnel Certification Authority. *ISO.org*. Available at: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17024:ed-2:v1:en>
5. Publisher and Owner of the IPMA Global Standard. *IPMA International project Management Association*. Available at: <https://www.ipma.world/projects/standard/>
6. Kupeshev A.K., Shalbaeva A.R. Assessing the Current State of the Project Management System: a Maturity Model. *Sbornik nauchnyh trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Nauka i obrazovanie v XXI veke»*. 2013. pp. 101–104. (In Russ.).
7. Drobot P., Galiullina A., Timofeeva V., Sbitneva A. Innovation project management. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2020. No. 2. pp. 46–53. (In Russ.).
8. Imichovith A.O. Evaluating the Effectiveness of the Company's Marketing Strategy. «*Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya nauki*»: *materialy XXVII studencheskoj mezhdunarodnoj prakticheskoy konferencii. Novosibirsk. SibAK*. 2014. pp. 12–18. (In Russ.).
9. Mottaeva A. Ecological Aspects of Modern City-Planning. *E3S Web of Conferences*. Vol.

91. 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199108072> (In Eng.).
10. Титова К.Ю. Стратегия устойчивого развития регионов России // Материалы конференции «Стратегия устойчивого развития регионов». – Новосибирск, 2013. – С. 98–101.
11. Управление проектами. Основы профессиональных знаний // National Competence Baseline, NCBSOVNET 3.0. 2010. 249 p.
12. Авдеева Л.А. Совершенствование системы показателей оценки деятельности проектных организаций // НЭБ «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-pokazateley-otsenki-deyatelnosti-proektnyh-organizatsiy/viewer>
91. 2019. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20199108072>
10. Titova K.Yu. Strategy for Sustainable Development of Russian Regions. *Materialy konferencii «Strategiya ustojchivogo razvitiya regionov»*. Novosibirsk. 2013. pp. 98–101. (In Russ.).
11. Project management. Basics of Professional Knowledge. *National Competence Baseline. NCBSOVNET 3.0*. 2010. 249 p. (In Russ.).
12. Avdeeva L.A. Improving the System of Indicators for Assessing the Activities of Design Organizations. *NEB «Kiberleninka»*. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-pokazateley-otsenki-deyatelnosti-proektnyh-organizatsiy/viewer> (In Russ.).

Научная статья
УДК 340
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-49-54

УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: НАЦИОНАЛЬНАЯ И ГЛОБАЛЬНАЯ ПОВЕСТКА

Никита Николаевич Лисицкий¹✉, Юрий Николаевич Антохин²

¹Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, lisitskynn@yandex.ru✉

²Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия,
antokhinyn@mail.ru

Язык статьи – русский

Аннотация: Рассматриваются основные положения цифровизации здравоохранения, которые задает Всемирная организация здравоохранения и степень их реализации в России. Проведен сравнительный анализ Глобальной стратегии цифровизации здравоохранения на 2020–2025 годы и национального законодательства. Российская Федерация развивает собственную модель цифрового здравоохранения, учитывая рекомендации ВОЗ. Решающую роль в переходе к новой модели здравоохранения в России играет развитие единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения.

Ключевые слова: цифровизация здравоохранения, Всемирная организация здравоохранения, интероперабельность, ЕГИСЗ

Ссылка для цитирования: Lisitskiy N.N., Antokhin Yu.N. Digital Development Management of the Russian Healthcare Organizational System: National and Global Agenda // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 49–54. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-49-54>.

Исследования проводились при финансовой поддержке Университета ИТМО, НИР № 619403.

DIGITAL DEVELOPMENT MANAGEMENT OF THE RUSSIAN HEALTHCARE ORGANIZATIONAL SYSTEM: NATIONAL AND GLOBAL AGENDA

Nikita N. Lisitskiy¹✉, Yuriy N. Antokhin²

¹ITMO University, Saint Petersburg, Russia, lisitskynn@yandex.ru✉

²Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health, Russia,
antokhinyn@mail.ru

Article in Russian

Abstract: The main provisions of digitalization of health, which are set by the WHO and the extent of their implementation in Russia, are considered. A comparative analysis of the Global Strategy for Digitalization of Health 2020-2025 and national legislation is made. The Russian Federation is developing its own model of digital health, taking into account the WHO recommendations. The development of a unified state health information system plays a decisive role in the transition to a new model of health care in Russia.

Keywords: digitalization of health, World Health Organization, interoperability, IGISZ

For citation: Lisitskiy N.N., Antokhin Yu.N. Digital Development Management of the Russian Healthcare Organizational System: National and Global Agenda. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 49–54. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-21-49-54>.

The research was carried out with the financial support of ITMO University, research project No. 619403.

Введение. Внедрение цифровых решений в системы здравоохранения является приоритетным направлением развития многих стран мира. Необходимость укрепления цифрового здравоохранения определила принятая ВОЗ резолюция WHA71.7 о циф-

ровом здравоохранении (май, 2018 г.). Документ обозначал необходимость разработки глобальной стратегии цифрового здравоохранения, которая определит приоритетные направления развития здравоохранения и работы ВОЗ. В 2020 году была утверждена

Глобальная стратегия цифровизации здравоохранения на 2020–2025 годы. В основу стратегии легли резолюции, принятые Генассамблеей ООН, Всемирной ассамблеей здравоохранения и соответствующие глобальные и региональные резолюции ВОЗ.

Цель исследования. Цель работы заключается в оценке влияния мировых трендов цифрового развития организационных систем на развитие российской системы здравоохранения.

Литературный обзор. Научное сообщество уделяет большое внимание цифровым преобразованиям в здравоохранении. В фокусе исследований находятся вопросы применения искусственного интеллекта, управления учреждениями здравоохранения, уход за пациентами [1]. В мире остро поднимается вопрос о кадровом обеспечении развивающейся системы здравоохранения [2, 3]. В отличие от частной медицины процесс, цифровизация государственной медицины будет происходить «объективно медленно» [3, С. 482]. Однако цифровизация здравоохранения позволит перейти к новой парадигме оказания медицинской помощи [4]. Основным препятствием к осуществлению цифровой трансформации в Российской Федерации называется отсутствие связи между функциями органов власти и выделяемыми им материальными, финансовыми и кадровыми ресурсами. Экспертным сообществом наблюдается факт принятия неэффективных решений в сфере информатизации: дублирование расходов на создание аналогичных IT-решений, отсутствие единой архитектуры данных [5, С. 5–11]. Данный факт подтверждается значительным ростом регистрации вновь разработанного программного обеспечения, в частности для системы здравоохранения [6, С. 76]. Отмечается, что цифровизация препятствует рассинхронизация институциональных и технологических изменений. Обеспечение соответствия технических и нормативных решений становится одним из приоритетных направлений работы госорганов.

Методы и материалы исследования. Учитывая поставленную цель, будет рациональным проводить соответствие Глобальной стратегии со Стратегией развития здравоохранения РФ на период до 2025 года, на-

циональными целями развития, государственными программами, национальными проектами Российской Федерации и вытекающими подзаконными актами.

Полученные результаты.

Оценка «цифровой зрелости» в России и мире. Глобальная стратегия цифровизации здравоохранения на 2020–2025 годы выделяет цель «Содействие реализации национальных стратегий цифрового здравоохранения», которая направлена на стимулирование и поддержку каждой страны в разработке, адаптации и укреплении своей стратегии в области цифрового здравоохранения [7].

Цель предусматривает следующие результаты:

1. Наличие национальной стратегии цифрового здравоохранения или аналогичных стратегических рамок внутри национальной стратегии здравоохранения.
2. Стратегические документы ориентированы на Цели устойчивого развития, которые связаны с развитием системы здравоохранения.
3. Проведение оценки модели зрелости цифрового здравоохранения в динамике для определения объектов инвестирования в цифровом здравоохранении.

В рамках работы реальным представляется прокомментировать пункты 1 и 3.

В российском законодательстве положения о цифровизации включены в общую Стратегию развития здравоохранения. Что касается оценки цифровой зрелости здравоохранения, то в России приводятся общие показатели уровня цифровизации на федеральном и региональном уровнях. Цифровая зрелость рассчитывается как целевой показатель «цифровой трансформации» [8]. Он выступает исключительно как маркер достижения целей развития. Изначально задача оценки зрелости заключалась в обеспечении более ориентированной и адресной инвестиционной поддержки здравоохранения [9]. Как следствие, модель оценки зрелости также различна.

В России достижение «цифровой зрелости» определяется через сумму нормированных показателей: численность специалистов, интенсивно использующих ИКТ, показатели роста расходов организаций на внедрение и использование современных цифровых ре-

шений и уровень «цифровой зрелости» [8]. В мире принято пять базовых подходов к оценке [10]. Как и в российской модели, в них приводятся показатели на процессном, информационном и технологическом уровнях, но в гораздо большем количестве (подход к оценке зрелости, разработанный в Соединенном Королевстве, включает 74 параметра). Подходы скорее отличаются визуальным представлением, чем способом классификации компонент [10].

Таким образом, отечественная модель оценки ориентирована на национальную систему управления. Такие различия в равной мере одобряются ВОЗ. Согласно «Инструментарии национальной стратегии электронного здравоохранения правительства» страны могут придерживаться собственных моделей с учетом национальной политики, ресурсов и требований, а также ожиданий граждан.

Различия в подходах можно проследить на конкретных примерах. Приоритетным направлением цифровизации здравоохранения в России является внедрение Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и создание цифрового контура. ВОЗ в документе «Мониторинг и оценка активностей в цифровой медицине: практическое руководство по проведению исследований и оценки» приводит контрольный список из 16 показателей, направленных на оказание помощи в формировании отчетности о цифровых активностях в области здравоохранения. В России оценка работы ЕГИСЗ ориентирована на количественные показатели [11]. Эти же показатели ложатся в основу показателя достижения цифровой зрелости здравоохранения. Из собираемых данных, например, остается неизвестным, насколько удобно гражданам пользоваться сервисами, насколько полны и достоверны медицинские документы, которые им доступны и т.д. В связи с этим, для более качественной оценки уровня развития цифрового здравоохранения может быть целесообразен пересмотр критериев оценки. Согласно госпрограмме «Развитие здравоохранения» в данном направлении уже ведется работа: в 2021 году должна быть представлена методика определения удовле-

творности доступностью медицинской помощи [12].

Продолжая тему информационных систем, хотелось бы обратить внимание на еще один момент. В рамках уже упомянутой Цели по «Содействию реализации национальных стратегий цифрового здравоохранения» ВОЗ рекомендует принять стандарты данных здравоохранения с открытым исходным кодом, включая совместимость информационных систем здравоохранения как на национальном, так и на международном уровнях для возможности интеграции различных цифровых технологий между собой, которые могут обеспечить хорошее и сопоставимое качество данных.

В России совместимость на национальном уровне обеспечивает ЕГИСЗ. Постановлением Правительства РФ № 555 определяется характер ее взаимодействия с рядом государственных информационных систем, реестров и систем мониторинга [13]. Эти задачи обеспечиваются рядом подсистем: защищенной сетью передачи данных и интегрированными подсистемами. Таким образом, цифровая инфраструктура здравоохранения России потенциально может взаимодействовать и с международными системами. Однако помимо государственных систем нормативно предусмотрено только информационное взаимодействие ЕГИСЗ с частной системой здравоохранения.

Интероперабельность информационных систем в здравоохранении. Рассмотрим еще одну цель, обозначенную в Глобальной стратегии цифровизации здравоохранения – «Усиление управления цифровым здравоохранением на глобальном, региональном и национальном уровнях» предполагает следующие результаты:

1. Разработана нормативно-правовая база для глобального использования данных о здоровье, намечены принципы обмена данными и метаданными для исследований, а также первичного и вторичного использования данных.

2. Наличие руководства по мировым стандартам интероперабельности для цифрового здравоохранения, которое разработано совместно с заинтересованными сторонами.

3. Разработано руководство по планированию, развитию и использованию цифро-

вых учреждений здравоохранения, цифровых клинических испытаний и цифровой терапии.

4. Разработаны рекомендации по псевдонимизации и анонимизации данных системы здравоохранения [7].

Что касается обмена данными для исследований, то как и в случае с открытым исходным кодом, работа с данными в настоящий момент предусмотрена только в национальных интересах. Реализация ВЦП «Анализ и мониторинг системы здравоохранения» должна обеспечить к 2024 году включение в работу 13 баз данных и метаданных, содержащих статистические показатели в сфере здравоохранения. Отчасти на их основе предполагается принятие и контроль исполнения управленческих решений [14]. ЕГИСЗ также включен в данную работу. Федеральная интегрированная электронная медицинская карта обеспечивает хранение наборов обезличенных данных для их использования в целях создания и применения технологических решений на базе ИИ [13]. В настоящий момент в разработке находится «Проект ГОСТ Р Системы искусственного интеллекта в клинической медицине. Часть 1. Клинические испытания». Вторичное же использование является новым вызовом для государства. Во время выступления на Artificial Intelligence Journey 2021 Владимир Путин обозначил необходимость как можно быстрее обеспечить доступ российских разработчиков ИИ, научных организаций и бизнеса к массивам обезличенных данных государства [15].

Что касается второго пункта, то «в России предприняты некоторые шаги к нормативно-правовому обеспечению интероперабельности в сфере электронного здравоохранения» [16]. Ее обеспечение опять же возлагается на ЕГИСЗ. Интеграционные подсистемы необходимы для хранения и защиты данных, их управления, взаимодействия подсистем между собой и с иными ГИС [16]. Однако этот вопрос требует дальнейшей нормативной проработки, поскольку интеро-

перабельность не должна быть изолированной или внутриотраслевой.

Элементы цифровых больниц и цифровой терапии закладываются в нацпроект «Здравоохранение». К 2024 году клинические рекомендации должны пополнить 60 новых методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации. Внедряется практика консультаций (консилиумов) региональных медицинских организаций с Национальными медицинскими исследовательскими центрами с применением телемедицинских технологий – 25 тыс. к 2024 году.

Порядок анонимизации медицинских данных в России утверждается Минздравом РФ. Применяются два метода обезличивания данных – метод введения идентификаторов и метод изменения состава или семантики. Технически этот процесс возлагается на подсистему обезличивания персональных данных ЕГИСЗ [13].

Выводы и рекомендации. В России сложился собственный формат цифровизации здравоохранения, во многом преследующий исключительно национальные интересы. Данная политика представляется более чем успешной. Высокий уровень цифровизации обеспечивает ЕГИСЗ и ее подсистемы. Информационным системам сферы здравоохранения присущ тот же ряд проблем, что большинству обеспечивающих цифровых решений в России. Рассматривая тенденции развития ЕГИСЗ, подтверждаются выделяемые научным сообществом проблемы. Ряд вопросов еще требует нормативного закрепления и технологической реализации. Мероприятия по развитию организационных систем здравоохранения намечены вплоть до 2030 года в рамках цифровой трансформации управления. Но уже сейчас Россия показывает высокий уровень соответствия глобальной повестке. Безусловно, Глобальная стратегия не является определяющей в государственной политике, но задает надежный вектор развития, которому следуют страны-участники ВОЗ.

Список источников

1. Patrick Glauner, Philipp Plugmann, Guido Lertzynski. Digitalization in Healthcare. Implementing Innovation and Artificial Intelligence // Springer. 2021. 295 p. (In Eng.).
2. Camilla Gjellebæk Management Challenges for Future Digitalization of Healthcare Services // Futures. 2020. Vol. 124. December 2020. pp. 1–10. (In Eng.).
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102636>.
3. Лазаренко В.А., Калущий П.В. Адаптация высшего медицинского образования к условиям цифровизации // Высшее образование в России. 2020. № 1. С. 105–115. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-105-115>.
4. Lapão L.V. The Future of Healthcare: The Impact of Digitalization on Healthcare Services Performance. In: Pereira Neto A., Flynn M. (eds). // The Internet and Health in Brazil. 2018. pp. 435–449 (In Eng.).
https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1_22.
5. Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность / под общ. ред. Н. Е. Дмитриевой. – М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. – 43 с.
6. Максимова Т.Г., Верзилин Д.Н., Антохин Ю.Н. Мониторинг результативности цифровой экосистемы общественного здоровья // Инновации. 2021. № 6. С. 69–80.
7. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. Geneva: World Health Organization. 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/g54dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf?sfvrsn=f112ede5_75 (In Eng.).
8. Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация». Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Приказ от 18 ноября 2020 года № 600 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/573320665>.
9. ISO/TR 13054:2012. Knowledge management of health information standards [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:tr:13054:ed-1:v1:en>. (In Eng.).
10. ГОСТ Р56848-2015/ISO/TR13054-1:2012. Информатизация здоровья. Менеджмент знаний стандартов информатизации здоровья. – М.: Стандартинформ. 2016.
11. Лисицкий Н.Н. Роль больших данных в сфере здравоохранения // Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Цифровой контент социального и экосистемно-

References

1. Patrick Glauner, Philipp Plugmann, Guido Lertzynski Digitalization in Healthcare. Implementing Innovation and Artificial Intelligence. Springer. 2021. 295 p.
2. Camilla Gjellebæk Management Challenges for Future Digitalization of Healthcare Services. Futures. 2020. Vol. 124. December 2020. pp. 1–10.
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102636>.
3. Lazarenko V.A., Kalutsky P.V. Adaptation of Higher Medical Education to the Conditions of Digitalization of Health. Vysshee obrazovanie v Rossii. 2020. No. 1. pp. 105–115. (In Russ.).
4. Luís Velez Lapão. The Future of Healthcare: The Impact of Digitalization on Healthcare Services Performance. The Internet and Health in Brazil. 2018. pp. 435–449.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1_22.
5. Digital Transformation of Public Administration: Myths and Reality. ed. by N. E. Dmitrieva. Moscow: HSE Publishing House. 2019. 43 p. (In Russ.).
6. Maximova T.G., Verzin D.N., Antokhin Y.N. Performance Monitoring of Digital Public Health Ecosystem. Innovatsii. 2021. No. 6. pp. 69–80 (In Russ.).
7. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. World Health Organization. 2021. Available at: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/g54dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf?sfvrsn=f112ede5_75
8. Order of the Ministry of Digital Development of the Russian Federation No. 600 of 18.11.2020 «On Approval of Methods for Calculating Target Indicators of the National Development Objective of the Russian Federation «Digital Transformation». Available at: <https://docs.cntd.ru/document/573320665?section=text> (In Russ.).
9. ISO/TR 13054:2012. Knowledge Management of Health Information Standards. Available at: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:tr:13054:ed-1:v1:en>
10. GOST P56848-2015/ISO/TR13054-1:2012. Health informatization. Knowledge management of health informatization standards. Moscow: Standartinform. 2016. (In Russ.).
11. Lisitsky N.N. The Role of Big Data in Health Care. Proceedings of the International Scientific-Practical Conference «Digital content of social and ecosystem development of economy». Simferopol':

- го развития экономики». – Симферополь: Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 210–212.
12. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
13. О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения. Постановление Правительства РФ № 555 от 05.05.2018. // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297474/
14. Проект Государственной программы «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://programs.gov.ru/Portal/pilot_program/1/elements/50395a54-6959-436f-a2f4-058e7475a081
15. Российская газета. Выпуск № 258 (8609) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/11/15/putin-vystupil-na-konferencii-po-iskusstvennomu-intellektu.html>
16. Журавлев М.С. Интероперабельность как фактор развития права в сфере электронного здравоохранения // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2019. № 3. С. 98–116.
- Izdatel'stvo Tipografiya «Arial».* 2021. pp. 210–212 (In Russ.).
12. Decree of the Government of the Russian Federation from 26.12.2017 № 1640 «On Approval of the State Program of the Russian Federation «Development of Health Care». *SPS «KonsultantPlus»*. Available at: <http://www.consultant.ru/> (In Russ.).
13. Decree of the Government of the Russian Federation at 05.05.2018 No. 555 «About the Unified State Information System in the Sphere of Health Care». *SPS «KonsultantPlus»*. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297474/ (In Russ.).
14. Draft of the State Program «Development of Health Care». Available at: https://programs.gov.ru/Portal/pilot_program/1/elements/50395a54-6959-436f-a2f4-058e7475a081 (In Russ.).
15. *Rossiyskaya Gazeta*. Issue No. 258 (8609). Available at: <https://rg.ru/2021/11/15/putin-vystupil-na-konferencii-po-iskusstvennomu-intellektu.html> (In Russ.).
16. Zhuravlev M.S. Interoperability as a Factor in the Development of Law in the Sphere of E-health *Pravo. Journal of the Higher School of Economics*. 2019. No. 3. pp. 98–116. (In Russ.).

Научная статья
УДК 341
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-55-63

COPYRIGHT PROTECTION VS FREEMOVEMENT OF GOODS WITHIN THE INTERNAL MARKET OF THE EU

*Ljuben Kocev*¹

¹Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Republic of Macedonia, ljuben.kocev@eccf.ukim.edu.mk,
<https://orcid.org/0000-0002-5039-6643>
Article in English

Abstract: The article is about identification of statistical patterns in the field of trademarks and service marks registration. To identify patterns, official statistical data provided in the relevant state collections were used. The analysis of dynamic changes in the certificates and the filled applications allowed us to indicate positive conclusions about the intellectual property registration in Russia. The article also provided the hypothesis of the dependency between the number of organizations in a certain region and the number of registered trademarks and service marks. It was concluded that the hypothesis put forward about the presence of a possible dependence between the number of organizations in a certain region and the number of registered trademarks and service marks was partially confirmed. There really is a pattern, that is, with an increase in the number of organizations in a certain region, the number of registered trademarks and service marks increased, but it was not possible to build a clear mathematical model of dependence.

Keywords: intellectual property rights, copyright, free movement of goods, European Union, Internal Market

For citation: Kocev L. Copyright Protection vs Free Movement of Goods within the Internal Market of the EU. *Ekonomika. Pravo. Inovacii*. 2021. No. 4. pp. 55–63. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-55-63>.

ЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ТОВАРОВ НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ ЕС

*Любен Косев*¹

¹Университет Св. Кирилла и Мефодия, Скопье, Республика Северная Македония
ljuben.kocev@eccf.ukim.edu.mk, <https://orcid.org/0000-0002-5039-6643>
Язык статьи – английский

Аннотация: Автор статьи рассматривает проблему международной торговли объектами интеллектуальной собственности. В основе исследования лежит проблема возникающего противоречия между свободным перемещением товаров и услуг и обеспечением защиты авторских прав. В качестве региона исследования выбран Европейский Союз. В статье исследуется авторское право и его отношение к правам собственности, что является корнем противоречий, возникающих между двумя принципами. Затем следует краткий обзор принципа свободного перемещения товаров и его применения на внутреннем рынке ЕС. Кроме того, автор оценивает, как и когда правообладатели ограничиваются в осуществлении своих прав из-за принципа свободного перемещения товаров. Рассмотрены условия, при которых авторы и государства-члены имеют законное право запрещать перемещение товаров для обеспечения эффективной защиты авторских прав.

Ключевые слова: права интеллектуальной собственности, авторское право, свободное перемещение товаров, Европейский Союз, внутренний рынок

Ссылка для цитирования: Косев Л. Защита авторских прав при перемещении товаров на внутреннем рынке ЕС (на англ.) // *Экономика. Право. Инновации*. 2021. № 4. С. 55–63. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-55-63>.

Introduction. Ensuring effective and efficient protection of copyright is necessary not only because the creation brings personal satisfaction for the author, but also because the author draws economic benefits from its exploitation. The lack of effective and efficient protec-

tion has a negative impact, as it reduces the motivation of authors to create in the future. Consequently, granting the author exclusive rights over its creation helps spur innovation and promotes competition on the market. This means that the author can derive economic benefits

from the exploitation of his work by allowing others to use it in return for remuneration, and the author has the sole right to prevent any unauthorized use of his work. However, in this manner, authors can also restrict and limit the owners of the copyright protected works in the usage or disposition of the works. In some instances, these restraints can even amount to violation of the principle of free movement of goods, which is one of the pillars on which the Internal Market and the European Union are established. It is therefore necessary to strike a balance between the effective protection of intellectual property rights (IPR) and the principle of the free movement of goods, since in absolute terms the two principles are colliding.

The idea of this article is to consider a possible conflict between the principle of free movement of goods across state borders and effective copyright protection within the EU. The article based on the principle of gradual comparative analysis, starting from the objects of car law and ending with issues of possible litigation. One of the objectives of the study was to prepare an overview of the conditions for the free movement of goods in the EU. This could give an exact answer to the question in which cases it is possible to speak of infringement of intellectual property rights. Thus, it is logically possible to determine the situations in which the protection of intellectual rights is required, regardless of customs regulations.

This study carried out in the framework of an international youth conference under the auspices of the World Customs Organization. The mission of this study is to improve existing procedures for the international movement of goods.

Methodology. The primary methods used in the paper are the comparative and analytical methods. This approach is required due to several factors. Firstly, copyright protection is primarily granted at national level, therefore, it is necessary to make a comparative review and analysis of the accepted national solutions. On the other hand, aspects of copyright are also regulated at international level, and consequently comparison of national vis-à-vis international legislation is also required. The analytical method is primarily used in the evaluation and interpretation of the various sets of rules and provisions regulating questions of copyright. In

addition, there are other methods which are used to support the findings. In order to shed light on the stages of development of the level of protection of copyright, and define the framework of the principle of the free movement of goods, it is necessary to utilize the historical method. The descriptive method is used as supportive method for the analytical method as it lays out the state of play in the intersection of the two relevant topics of the paper.

Results.

1. Copyright.

Intellectual property rights (IPR) objects are creations of the human mind [1].

In the broadest sense, IPR divided in two major categories: industrial property rights, copyrights, and other related rights. While protection of industrial property is subject to previous administrative procedure for approval by a competent state authority (*e.g.* National Offices for Industrial Property), protection for copyright is not conditioned upon prior approval, and is granted the moment the work has been created. In this paper the focus is only on copyright. In light of this, innovators have to make strategic choices when deciding in which territory they will seek protection of their innovation depending of the attractiveness of the market, and the level of protection, which granted, whereas authors enjoy worldwide protection but do not have any influence over the rights granted in various national legislations.

Copyright is the closest to human nature, since its origin is associated with the normal course of human life. People tend to create objects of copyright at random, not always realizing that they should take care of proper protection of the exclusive rights to these IP objects.

According to WIPO, copyright is «a legal term used to describe the rights that creators have over their literary and artistic works» [2]. As already noted, protection of copyright is necessary not only because the exploitation of the work has economic benefit for the author, but also because in absence of efficient protection, authors and innovators would be disincentive to create in the future which would ultimately lead to standstill in the economic development. It is therefore necessary to stimulate authors and innovators by granting them exclusive rights over their creations. In this regard, copyright is similar with property rights, parti-

cularly ownership right due to the fact that both are subjective type of rights which have an *erga omnes* effect *i.e.* they are absolute in nature and give the bearer of those rights' entitlement «towards all». For the most part, there is no collision between the two types of rights, since they can be established upon an object and coexist independently from one another. Namely, the establishment of a property right upon one object does not exclude a copyright embedded within that object, and conversely, the existence of a copyright cannot completely limit the property right. Even more, in practice it is often the case that the owner of an object, on which an intellectual creation is fixed, and the copyright holder of that creation are completely different persons. This is in fact manifestation of the economic exploitation of the copyright. In line with this is the most significant distinction between the two types of rights.

Namely, while ownership rights have to be established on a particular object and are always associated with that particular object, copyright originate from intellectual creations which are immaterial. While copyright can be fixed on various objects, or works, and material manifestations so that they can be receptive to our senses, it exists independently from the medium on which it is fixed. Another important feature of the intellectual creations is that they are not exhausted by one manifestation and their use and reproduction is possible over and over again. For example, a book, *i.e.* the content of the book, can be reproduced, owned, and available for usage for millions of people. The ability and speed to reproduce these creations nowadays is even greater given the digitalization and development of the information technologies. Because of the way works can be reproduced and disseminated, copyrights are even more susceptible to violation. While in the past such activities were easier to detect and prevent primarily because of the medium on which they were fixed (*e.g.* printed book, movie on a CD, music album on a cassette etc.), due to the evolution of the internet and digital technologies detection and prevention has become much more difficult.

However, despite the fact that copyright and ownership right are not mutually exclusive and can co-exist, there are situations where a conflict can arise between the copyright holder and the ownership right holder, primarily as to

whether and to what extent can the copyright holder interfere and restrict the owner of the copyright protected work in the exercise of his property rights over that work. If these situations are analyzed from the context of national law, the solution is straightforward as in most cases national laws contain provisions regulating the relation between copyright and property rights. However, the situation is more complex when it comes to potential copyright infringement in the international context, and especially in the context of the EU.

In international context there are a number of treaties and conventions regulating copyright. The Berne Convention from 1886 is the first and most significant instrument addressing copyright. It is based on three principles: national treatment, automatic protection and independence of protection [3]. Beside the economic rights of the author, the Convention also recognizes some moral rights [4]. The WIPO Copyright Treaty [5] is a special agreement under the Berne Convention that deals with the protection of works and the rights of their authors in the digital environment. The WCT also recognizes computer programs and databases as works that enjoy copyright protection (WCT, Article 4 & 5). The WTO's Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) sublimates obligations arising from various IPR treaties under the auspices of the WTO. In relation to copyright, the TRIPS agreement encompasses the main three principles established in the Berne Convention and additionally imposes an obligation of "most-favored-nation treatment", under which advantages accorded by a WTO Member to the nationals of any other country must also be accorded to the nationals of all WTO Members (TRIPS, Article 4).

Let's turn to the regulatory issues in the European Union. These international treaties are applicable by way of their ratification by the EU Member States, but also by their acceptance of the EU itself, since both the EU as a union and its Member States on their own, are members to the WTO (Membership Information, 2020). In addition to these treaties, the EU has its own copyright legislation. While the founding treaties have very limited obligations related to copyright and IPR in general, the EU copyright *acquis* consist of 11 directives and two regulations to this date, the most significant being Di-

rective 2001/29/EC on the harmonization of certain aspects of copyright and related rights in the information society (Info Soc Directive).

International treaties and conventions set only minimum standards and criteria that should be accepted by contracting states, and do not contain detailed provisions on the content of copyright. The purpose of principles embodied within the international treaties and conventions is primarily to provide equal treatment to authors within a country, regardless of their nationality or residence. For example, under the principle of national treatment established within the Berne Convention, nationals of member states of the Berne Union, in the other member states shall enjoy the same rights as nationals of those states [6]. Similar provisions and principles have been adopted in other international treaties and conventions. However, while this principle prohibits discrimination in respect of the nationality, it does not address the situation where a national of a union member enjoys a protection within his home state, which does not exist in other member state. The fact that a member state does not recognize a right of an author which he enjoys in his home state or in other member state, does not mean that the member state violates the principle of national treatment, since the state does not recognize that right even to its own nationals.

Despite the fact that there have been attempts to regulate and harmonize copyright for more than a century, to this date it still remains enforceable primarily in national context. In this regard both copyright and ownership right exist in the context of national law, *i.e.* both type of rights are territorially restricted. The holders of these rights can enjoy them since they are granted and protected by the national legislation. However, unlike the content of the ownership right, which is more or less universally accepted, copyright varies in its scope and content from one state to another. The fact that some rights are envisaged and exist within one national law does not mean that they are recognized in other legislations, and even if they are, differences still might occur regarding their scope. If the IPR protected works are on the territory of one state, the national law of that state shall be taken into account to determine the existence of infringement, but where the IPR protected works are in different states, or are in

constant circulation on the market (*e.g.* the European Internal Market), the question which arises is to what extent can the copyright holder seek protection for infringement of a right.

Differences like these cause problems both at global and at regional levels. While regional integration is an ongoing trend within the past decades and recognition and protection of IPR plays an integral part of those processes, at present, unification in this regard seems impossible, even at the level of the EU, given the fact that there are significant differences among Member States as well.

2. European Internal Market rules.

From the outset of the creation of the European Economic Community, the principal goal was the establishment of customs union and single market. The main objective of the Internal Market is elimination of any obstacles which prevent free movement within the borders of the EU, while the main objective of the customs union is elimination of custom duties, physical, technical and economic barriers between Member States. The Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) explicitly provides that the free movement of goods, services, persons and capital is ensured in the internal market (TFEU, Article 26). While the EU institutions have made significant progress in this area, one of the few remaining sectors where harmonization is still lacking are taxation and IPR's.

The principle of free movement of goods is regulated in Articles 28–37 TFEU. The provisions are divided into 2 groups: provisions pertaining to the establishment of a customs union (TFEU, Article 28–33) and provisions pertaining to the removal of quantitative restrictions (TFEU, Article 34–37). Regarding the customs union, Article 30 of the TFEU contains a general provision prohibiting customs duties on imports and exports of goods between Member States and any taxes having such effect. In regard to provisions on the removal of quantitative restrictions, Article 34 and 35 TFEU respectively, explicitly prohibit quantitative restrictions on imports and exports between Member States as well as any measure which would have the same effect. These general provisions are interpreted as an absolute prohibition by Member States to impose restrictions both on goods produced in a Member State and on goods which are not produced in a Member

State but have been imported in a Member State and thereby are eligible for circulation within the Internal Market.

However, the principle of free movement of goods is not unlimited and absolute, and restrictions may be imposed in some extraordinary circumstances. Article 36 of the TFEU expressly provides that Member States may prohibit the export, import or transit of goods if the prohibition is justified on the basis of:

- public morality, public order or public safety;
- protecting the health and life of people, animals or plants;
- protection of national treasures of artistic, historical and archaeological value;
- protection of industrial and commercial property.

However, it is important to note that these exceptions used by Member States in a restrictive manner and can't be used in a discriminatory manner.

The Court of Justice of the European Union (CJEU) has set very high standards for States to use to such exceptions [7]. These exceptions are listed in an exhaustive way and generally the free movement of goods cannot be restricted on any other grounds. Interestingly, despite the possibility for restricting the free movement of goods for the protection of industrial property rights, the TFEU does not envisage such restriction for copyright protection. Namely, from the plain wording of Article 36 it can be deduced that the drafters have made a distinction between industrial property rights and copyright as IPRs but have not attached the same significance to both types of rights. However, this formulation has been subjected for interpretation before the CJEU in several instances. Firstly, in the *Deutsche Grammophon* case (1971), the Court held that the wording "industrial and commercial property" should be interpreted extensively so as to encompass copyright as well [8]. This standpoint has been reconfirmed later on in the cases of *GEMA* (1981) and *Coditel* (1982).

3. Free movement of goods vs protection of copyright.

As already discussed, one of the major problems in relation to copyright is the tension between the principle of free movement of goods on one hand, and the territorial exclusivi-

ty granted to copyright holders in national legislations on the other. From a legal point of view, the tension arises because the principle of free movement of goods requires a single market without any barriers, while the approach of national copyright regulation of Member States leads to territorial segmentation. Therefore, the key issue is how to strike a balance that will take into account the interests of copyright holders, but at the same time will not restrict the free movement of goods as one of the fundamental principles of the EU.

a. Limits to copyright.

Much of the debate over the balance between the protection of IPR and the free movement of goods focuses on whether IPR should exist in all circumstances, *i.e.* be absolutely unlimited, or should they be restricted in some way. The center of this debate is to what extent IPR extend outside of the state which grants them [9]. This is the exhaustion of rights doctrine, or the first sale doctrine. According to this doctrine, the first sale or transfer of ownership of the original or a copy of the copyright protected work from the author is deemed to have exhausted his commercial rights in respect of that work. That would mean that in essence, unless otherwise provided by law, further resale, lending, rental and other forms of commercial exploitation cannot be controlled or restricted by the author of the work (WIPO, n.d.). However, when it comes to exhaustion of rights, it is important to note that the concept of absolute limitation is not universally accepted. Namely, there is a debate over which commercial rights of the author are exhausted after the first sale, as well as the territory in which the ownership of the copyright protected work has to be sold or transferred for the doctrine to be effective. Thereby, while the exhaustion of rights doctrine is accepted in most national legislations, it is not equally treated and interpreted.

Regarding the rights which are exhausted, today it is generally accepted that after the first sale or transfer of ownership of a work or a copy, the author loses the right to prohibit their further distribution. This principle is accepted in Article 6 of the WCT. This was also one of the fundamental principles of the EU which is reflected in Articles 36, 101 and 102 of the TFEU [6]. The exhaustion of the distribution right is also accepted in the Macedonian national legis-

lation. Namely, Article 29 paragraph 5 of the Law on Copyright and Related Rights (LCRR) [10] stipulates that the right of distribution within the territory of the country «shall be exhausted by the first sale or other type of first transfer of ownership right of an original or copy of a copyright protected work».

Unlike the exhaustion of the distribution right, the first sale or transfer of ownership does not exhaust the right for lending which is also vested in the author. In the EU, this issue has not been regulated explicitly in either of the founding treaties. However, the CJEU has made a significant impact through the interpretation of the *EU acquis*. In the case of *Warner Bros. v. Christiansen* (1988) [11] the court found that companies which sell videocassettes for movies in other Member States can invoke copyright to prevent their resale and renting after the cassettes have been sold. Warner Bros. had a copyright which was recognized in several Member States for a movie reproduced on cassettes for resale and rent and marketed it throughout several states. Christiansen purchased one of those copies and advertised copies for sale and rent in Denmark, which was not one of the markets targeted by Warner Bros. The CJEU found that regardless of the fact that Warner Bros. had selected which are its targeted markets, its lending and rental rights were not exhausted at the sale of the cassette within the particular market, and therefore, it could assert copyright protection. This case is one of the catalysts for the adoption of the Rental and Lending Rights Directive (Directive 2006/115/EC) [12]. The Macedonian LCRR follows the same approach and stipulates that exhaustion through first sale would not apply to the rights of importation, rental and lending (LCRR, Article 29 (5)) [10].

Exhaustion of the right of importation largely depends on the concept of territorial exhaustion accepted by the state of import. There are three types of concepts of exhaustion which may be distinguished: national, regional and international exhaustion. The concept of national exhaustion does not allow the copyright holder to control further distribution of the work put on the domestic market by the holder with his consent. However, the copyright holder could still oppose the importation of works that are advertised and sold abroad on the basis of the right of importation [13]. This is the most traditional

concept which was widely accepted for very long time. However, it has been considered a protectionist concept, since it prohibits the possibility for parallel imports, and it can lead to market segmentation and price differentiation [13]. This concept of national exhaustion is adopted into the Macedonian LCRR as it stipulates that the right of distribution in the national territory is exhausted with the first sale or transfer of ownership, however such exhaustion does not apply among others, to the right of importation [10].

In the case of regional exhaustion, the first sale of the copyright work by the copyright holder exhausts any rights over these given products not only domestically, but within the whole region (WIPO, n.d.). Unlike national exhaustion, the copyright holder cannot prohibit the importation of works released for circulation in any of the countries in the region. The region can be composed of member states of economic associations, areas or unions (e.g. EU or EEA). Regarding the EU, there is a consensus that it adopts the concept of regional exhaustion [14, 9]. However, it is important to note that the principle does not explicitly derive from the founding treaties of the EU, but has been established, again through the work of the CJEU. In the case of *Micro Leader Business v. Commission* (2000), the Court held that the sale and marketing of a work outside of the EU does not exhaust the author's right of importation, but that such right is only exhausted if the sale or transfer of ownership has occurred within the Internal Market. This view is further transposed in the Info Soc Directive [15].

Lastly, according to the concept of international exhaustion, the rights of the copyright holder are exhausted once the work has been sold or the ownership has been transferred in any part of the world. This means that when a copyright protected work or a copy of that work has been sold in any part of the world, the author's distribution or import rights will be exhausted. The EU is not yet ready to accept this concept, but maybe there will be a shift in the attitude in the future [9]. While this concept may be too progressive and forward thinking for regional unions and organizations, there are countries which have accepted it. In this regard, states are free to adopt different concepts of exhaustion for different types of IPR [13]. For ex-

ample, Switzerland adopts the concept of national exhaustion in terms of patents, while in the case of trademarks and copyright it adopts the concept of international exhaustion [14].

The exhaustion of rights is a way to limit the copyright holder's ability to influence and restrict the rights of the owner of the copyright protected work. However, as it is evident, this limitation is not absolute, and there are instances where the author may still impose restrictions. While it is almost universally accepted that the author may not restrict the distribution right, it is also more or less accepted that the author can restrict the lending right. Depending on the territorial aspect of the exhaustion of rights, the author may also restrict the importing right, which in these instances is inextricable from the right of distribution.

b. Safeguarding copyright.

IPR protection systems safeguard the rights vested in the author and stimulate intellectual creations in the future. In some cases, in order to provide effective and efficient copyright protection, it is necessary to restrict the free movement of goods. As already elaborated, the EU founding treaties provide that in certain situations the free movement of goods may be restricted if the restrictions are imposed in order to achieve a higher social objective. However, beside the enumeration of grounds under which the free movement of goods can be restricted in Article 36 TFEU, there is lack of provisions for their application. In absence of more specific guidelines, the CJEU again plays a major role. One of the most significant cases in respect of copyright is the *Donner* case (2012) [16].

In this case an Italian company Dimensione had been selling furniture replicas of the famous German Bauhaus school. The company used marketing promotion methods specifically targeted to customers from Germany. Mr. Donner, a German citizen, through his own freight forwarding company, took over the furniture and paid for it to Dimensione and then received payment for the furniture increased for shipping costs by end-buyers in Germany. In the period when the furniture was sold, in Italy some of the works did not enjoy copyright protection, while the others did enjoy protection by the law, but under Italian-case law it was not enforceable in practice. On the other hand, in Germany unlawful distribution or copying of copyright protect-

ed work amounts to criminal offence. While the Munich District court found that Mr. Donner is guilty since he committed the criminal offence of aiding and abetting the unlawful distribution of copyright protected works, Mr. Donner appealed firstly on the ground that the «distribution to the public» is most closely connected with the transfer of ownership which occurred in Italy, and not the physical delivery, which occurred in Germany, and secondly that any other interpretation would lead to artificial partitioning of the Internal Market.

The Federal Court of Justice referred to the CJEU for a preliminary ruling. In its ruling, the CJEU placed an emphasis on interpreting «distribution to the public» by sale under Article 4(1) of the Info Soc Directive. The court found that distribution encompasses series of acts ranging from the conclusion of a contract of sale to the performance by delivery to a member of the public. However, when a trader explicitly targets consumers in the country and thus enables the consumers of that country to effectively obtain the works by providing a delivery and payment, it is considered that distribution takes place in the country where the consumers are located. Further on, the CJEU found that indeed the prohibition and sanctioning by the national criminal law is violation of the free movement of goods under Article 34 TFEU, however such restriction can be justified under Article 36 TFEU.

While this decision of the CJEU is to some extent expected, it still holds great significance. Although the court was more focused on defining the concept of distribution of copyright protected works, what is significant is the interpretation that Member States may undertake copyright protection measures and even criminal sanctions as long as such protection applies in a non-discriminatory manner. What remains to be seen is whether this ruling will initiate further harmonization in the field of copyright and IPR in general.

Conclusions/ Recommendations. The effective and efficient copyright protection depends not only from the rights which copyright holders enjoy under international treaties, but also from the way they are enforced in practice. As absolute rights which have an *erga omnes* effect, copyright gives their holder exclusivity over the exercise of those rights. However, these

rights are not unlimited, and in some instances, they can be restricted. The principle of the free movement of goods is, one of the cornerstones of functioning of the Internal Market, and is the most powerful driving force of the EU's economic development. However, when seen in absolute terms the territorial aspect of copyright protection and the principle of free movement of goods are mutually restrictive. It is therefore necessary to strike a balance between the two principles, enabling Member States to provide effective copyright protection, but at the same time ensuring that this would not lead to the imposition of barriers within the Internal Market.

Today it is accepted that some rights of right holders are limited, primarily on the principle of exhaustion of rights. In this regard, there is growing agreement that the right to distribute exhausted at the first sale or transfer of property by the copyright owner or with his consent. The right to import is also restricted, although the restriction depends on the concept of territorial exhaustion adopted by the national state or, in the case of the EU, by the community as a whole. On the contrary, there is a uniform approach whereby certain rights, such as lease and loan rights, are not exhausted in the first sale or transfer of ownership of copyrighted works.

Given the fact that full harmonization and

unification of intellectual property rights within the EU seems impossible in the near future, there may still be situations where national legislation can be used as a territorial wall, which may impede the principle of free movement of goods. However, it is important that clear rules exist at the community level as to what may constitute a legitimate interest of a Member State in restricting the free movement of goods. In the absence of rules on the grounds for restricting free movement in accordance with Article 36 of the TFEU, the CJEU seems to be the most important institution providing interpretation that leads to the gradual harmonization of certain aspects of copyright. This role of the CJEU has been repeatedly confirmed over the years, when judicial practice has acted as a supporter of the adoption of directives. While it is undeniable that the case law approach to identifying copyright-related issues has been very successful (given the fact that CJEU deals with specific cases rather than legislation that focuses on a large number of hypothetical scenarios), the question remains to what extent CJEU alone may be the leading source of energy in the copyright harmonization process.

This research will continue in the next scientific research in the field of the development of customs academic research.

References

1. Dabovic Anastasovska, Pepeljugin J.V. Intellectual Property Rights. *Akademik. Skopje*. 2012
2. Copyright Definition. *WIPO*. Available at: <https://www.wipo.int/copyright/en/>
3. Intellectual Property Reading Handbook. *WIPO, Geneva*. 2004
4. Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works (as amended on September 28, 1979). *WIPO*. 1979. 58 p.
5. WIPO Copyright Treaty (1996). *WIPO*. Available at: <https://wipolex.wipo.int/en/text/295166>
6. Dabovic Anastasovska, Pepeljugin J.V. Copyright. «*Iustinianus Primus*», *Faculty of Law, Skopje*. 2015.
7. Goebel P.J. «The Interplay Between Intellectual Property Rights and Free Movement of Goods in the European Community», *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal*. 1993. Volume 4. pp. 125–130.
8. C-78/70, Deutsche Grammophon Gesellschaft mbH v. Metro-SB-Großmärkte GmbH & Co. KG, [1971] E.C.R. 487, [1971] 10 C.M.L.R. 631.
9. Tudor J. Intellectual Property, the Free Movement of Goods and Trade Restraint in the European Union. *The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law*. 2012. Volume 6. Issue 1. pp. 46–101.
10. Law on Copyright and Related Rights. *Official Gazette*. No. 140/10, 51/11, 147/13, 154/15 and 27/16.
11. C-158/86, Warner Bros. Inc. v. Christiansen, [1988] E.C.R. 2605
12. Directive 2006/115/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December

- 2006 on Rental Right and Lending Right and on Certain Rights Related to Copyright in the Field of Intellectual Property, OJ L 376, 27.12.2006.
13. Taubman A. et.al. (eds.). A Handbook on the WTO TRIPS Agreement. *Cambridge University Press, Cambridge*. 2012.
14. Pope A. «A Second Look at First Sale: An International Look at U.S. Copyright Exhaustion». *Journal of Intellectual Property Law*. 2011. Volume 19. pp. 203–230.
15. Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonization of certain aspects of copyright and related rights in the information society, OJ.L 167, 22.6.2001.
16. C-5/11, Donner, [2012] ECLI:EU:C:2012:370.

Научная статья
УДК 347.77
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-64-73

АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО РЫНКА ПАТЕНТНЫХ ПОВЕРЕННЫХ

Антон Александрович Антипов¹, Мирон Андреевич Шубин²

^{1,2}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия
¹aantipov80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7019-2501>
²mironn99@list.ru
Язык статьи – русский

Аннотация: В статье приведено исследование российского сегмента рынка услуг патентных поверенных. Для этого рассматривается деятельность ведущих российских юридических и патентных компаний, проводится анализ их деятельности и деятельности патентных поверенных, а также сравнительный анализ статистических результатов. В качестве выводов приводятся положения, что на современном этапе развития рынка услуг патентных поверенных в России можно ожидать рост компаний, предоставляющих услуги в области патентования и охраны объектов интеллектуальной собственности. Также на основании статистики можно сделать предположение о том, что российские потребители станут ещё больше доверять отечественным фирмам, что может негативным образом отразиться на деятельности иностранных компаний.

Ключевые слова: инновационная деятельность, патентные компании и патентные поверенные, объекты интеллектуальной собственности, патент, свидетельство, рынок патентных услуг

Ссылка для цитирования: Антипов А.А., Шубин М.А. Анализ российского рынка патентных поверенных // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 64–73. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-64-73>.

ANALYSIS OF THE RUSSIAN MARKET OF PATENT ATTORNEYS

Anton A. Antipov¹, Miron A. Shubin²

^{1,2}ITMO University, Saint Petersburg, Russia
¹aantipov80@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7019-2501>
²mironn99@list.ru
Article in Russian

Abstract: The article presents a study of the Russian segment of the patent attorney services market. For this purpose, the activities of leading Russian legal and patent companies are considered, their activities and the activities of patent attorneys are analyzed, as well as a comparative analysis of statistical results. As conclusions, the provisions are given that at the present stage of development of the market of patent attorneys in Russia, one can expect the growth of companies providing services in the field of patenting and protection of intellectual property objects. Also, based on statistics, it can be assumed that Russian consumers will trust domestic firms even more, which may negatively affect the activities of foreign companies.

Keywords: innovation activity, patent companies and patent attorneys, intellectual property, patent, certificate, patent services market

For citation: Antipov A.A., Shubin M.A. Analysis of the Russian Market of Patent Attorneys. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 64–73. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-64-73>.

Введение. Защита собственных результатов интеллектуальной деятельности занимает в жизни ученых, профессоров, инженеров и даже юридических организаций почти такое же важное место, как и процесс из со-здания. Действительно, имею на руках за-щитный документ, удостоверяющий лич-

ность автора и правообладателя изобретения или полезной модели, каждый из этих субъектов может получить свою личную пользу, в частности финансовую, а также повысить свой статус среди коллег или же на определенном рынке товаров или услуг. Кроме этого, количество патентов говорит об уровне

профессионализма ученых или же о большом авторитете, если мы говорим про компании.

Однако большинство людей и организаций не хотят заниматься такой сложной юридической процедурой, как получение патента из-за сложности данного процесса и больших временных затрат. Кроме этого, даже если автор хочет разобраться во всех тонкостях этого делопроизводства и имеет желание лично написать заявку на свое изобретение или полезную модель, то он может столкнуться с некоторыми юридическими нюансами и бюрократическими сложностями из-за небольшой осведомленности в таких вопросах ввиду своей профессиональной деятельности.

Поэтому зачастую авторам объектов интеллектуальной собственности или организациям, которые хотят получить права на данный объект, приходится обращаться к сторонним организациям, чей профиль работы непосредственно связан с патентным правом.

Общая характеристика и ёмкость российского рынка патентных услуг. Российский сегмент рынка патентных услуг, как и большинство остальных отечественных рынков, образовался в начале 90-х годов XX века. Именно на заре восточно-европейского капитализма в России начали появляться первые негосударственные юридические, а затем и патентные компании. Кроме этого, в 1992 году после принятия первых патентных законов в России начал свою деятельность Институт патентных поверенных. С освоением рыночной модели экономики на российской территории развивался и сегмент патентных услуг [1].

В начале 2000-х годов после успешного преодоления последствий сразу нескольких экономических кризисов, во многих регионах России появились многочисленные местные компании, предоставляющие услуги по патентованию и обеспечению правовой охраны объектам интеллектуальной собственности. Это тенденция продолжается и по настоящее время. Уже во втором десятилетии XXI века свои российские представительства начали открывать и некоторые за-

рубежные компании, работающие в области регистрации и охраны интеллектуальных прав.

На данный момент на российском рынке успешно функционируют более 500 компаний, предоставляющие консультационные услуги в области патентования и регистрации объектов интеллектуальной собственности.

Если говорить о патентных поверенных, то есть о дипломированных специалистах в области интеллектуальной собственности, которые уполномочены вести переписки с официальными органами, то на данный момент, согласно Реестру патентных поверенных Российской Федерации, свою деятельность на территории России осуществляют 2263 поверенных. При этом самой приоритетной специализацией среди патентных поверенных являются товарные знаки и знаки обслуживания. Всего же специалистов, предоставляющих свои услуги при регистрации или защите прав на данные средства индивидуализации, 1516 человек. Патентных поверенных, специализирующихся на изобретениях и полезных моделях, немногим меньше, а именно, 1323 человека.

Для дальнейшего исследования из всех компаний, осуществляющих свою профессиональную деятельность, были отобраны только крупные фирмы, которые занимают ведущие позиции и предоставляют услуги по регистрации объектов интеллектуальной собственности.

В августе 2020 года международный журнал *The Patent Lawyer* («Патентный юрист» – *пер. с англ.*) составил список самых престижных компаний, которые предоставляют свои услуги на территории России. В список вошли 10 компаний: «Городисский и партнеры», «Союзпатент», «Залесов и партнеры», «ARS Patent» («АРС Патент»), «Baker McKenzie», «Зуйков и партнеры», «Gowling WLG», «Патентика», «Papula-Nevinpat» и «Вахнина и партнеры» [4].

Помимо этих компаний была выделена петербургская патентная фирма, которая также обладает высоким рейтингом – «Невапатент». Таким образом, в процессе исследования будут проанализированы 11 компаний.

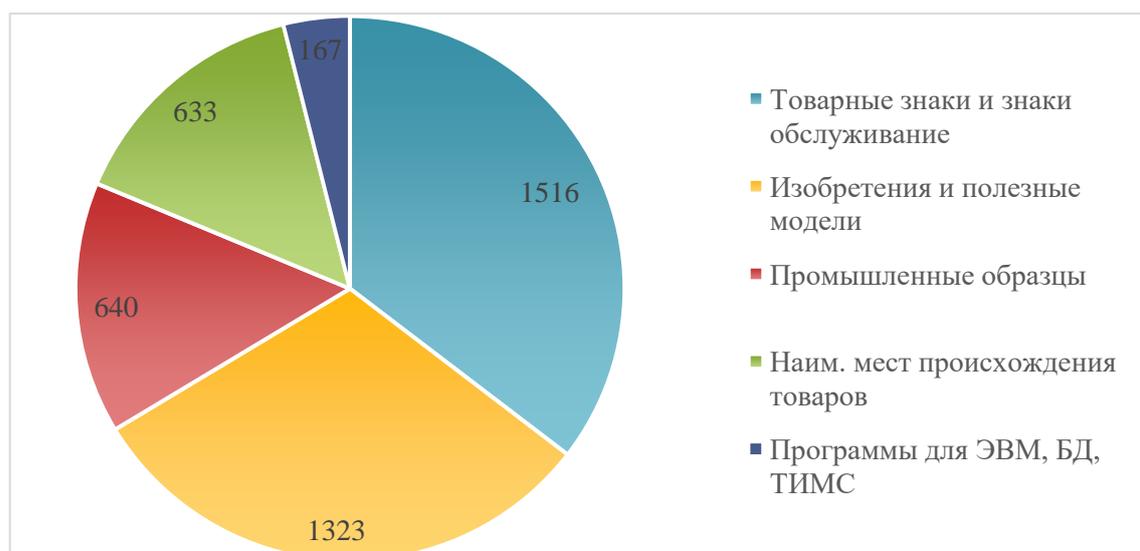


Рисунок 1 – Количество патентных поверенных по специализациям
 Построена авторами на основе [3] и [4]

Анализ деятельности патентных компаний. На первом этапе исследования рынка проанализируем количество представительств на территории России, что является немаловажным фактором при анализе всего

рынка, поскольку основные результаты деятельности компаний напрямую зависят от объема охваченной конкретной фирмой территории. Данные взяты с официальных сайтов компаний.

Таблица 1

Количество офисов патентных компаний на территории России

Построена авторами на основе официальных сайтов компаний

Название компании	Количество офисов
Городисский и партнеры	13
Союзпатент	6
Залесов и партнеры	1
ARS Patent	2
Baker McKenzie	2
Зуйков и партнеры	1
Gowling WLG	1
Патентика	2
Вахнина и партнеры	1
Нева-патент	1

На основе Таблицы 1 можно сделать вывод о том, что самым большим охватом обладает компания «Городисский и партнеры», имеющая 13 офисов. На втором месте по количеству офисов внутри России располагает-

ся компания «Союзпатент». Однако большинство рассмотренных компаний обладает не более двумя представительствами, а компания «Parula-Nevinpat», согласно своему официальному сайту, вообще не имеет офи-

сов на территории России. При этом, все фирмы, имеющие в своем активе не более двух офисов, функционируют исключительно на территории Санкт-Петербурга и Москвы, что может быть причиной неравномерного распределения по стране патентных поверенных, которые в основном сконцентри-

рованы именно в этих двух регионах.

Проанализируем количество действующих патентов на изобретения и полезные модели, полученных с помощью специалистов патентно-правовых бюро в России. Данных по компании «Papula-Nevinpat» в поисковой системе ФИПС найти не удалось.

Таблица 2

Количество действующих патентов на изобретения и полезные модели, полученных с помощью специалистов компаний

Разработана авторами на основе [5]

Название компании	Общее количество полученных патентов на изобретения и полезные модели в России, штук
Городисский и партнеры	48 194
Союзпатент	11473
ARS Patent	5926
Патентика	2595
Gowling WLG	2247
Вахнина и партнеры	607
Зуйков и партнеры	277
Baker McKenzie	252
Нева-Патент	147
Залесов и партнеры	57

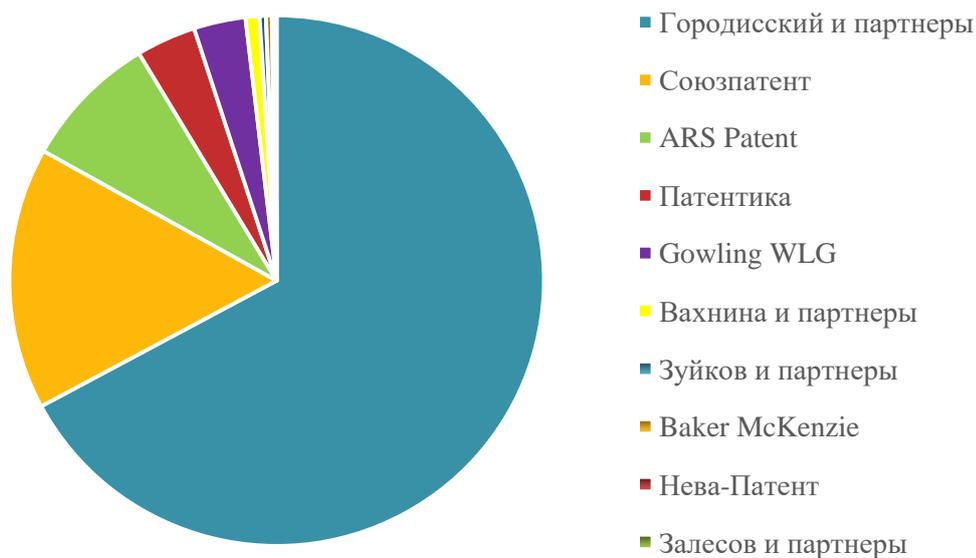


Рисунок 2 – Доля полученных с помощью специалистов компаний патентов на изобретения и полезные модели от общего числа патентов

Разработан авторами на основе [5]

На основании таблицы отметим, что лидером по количеству действующих патентов, полученных посредством юридических компаний, является фирма «Городисский и партнеры», на счету которой 48194 патента, что составляет 15,6% от общего числа действующих патентов. То есть почти каждый седьмой действующий патент был получен при содействии данной компании. На втором месте расположилась фирма «Союзпатент» с 11473 патентам, далее следует компания «АРС-Патент» с почти 6 тысячами охранных документов. А количество патентов, полученных с помощью иностранных компаний

Gowling WLG и Baker McKenzie на территории России, равняется 2247 и 252 штукам, что позволило расположиться им в данном рейтинге на 5 и 9 местах соответственно.

Теперь исследуем динамические изменения, которые происходили на российском рынке патентных услуг. Для этого возьмем только пять фирм, являющихся лидерами по количеству запатентованных объектов в России, и проанализируем ежегодное количество полученных с помощью данных компаний патентов на изобретения и полезные модели, начиная с 2016 года.

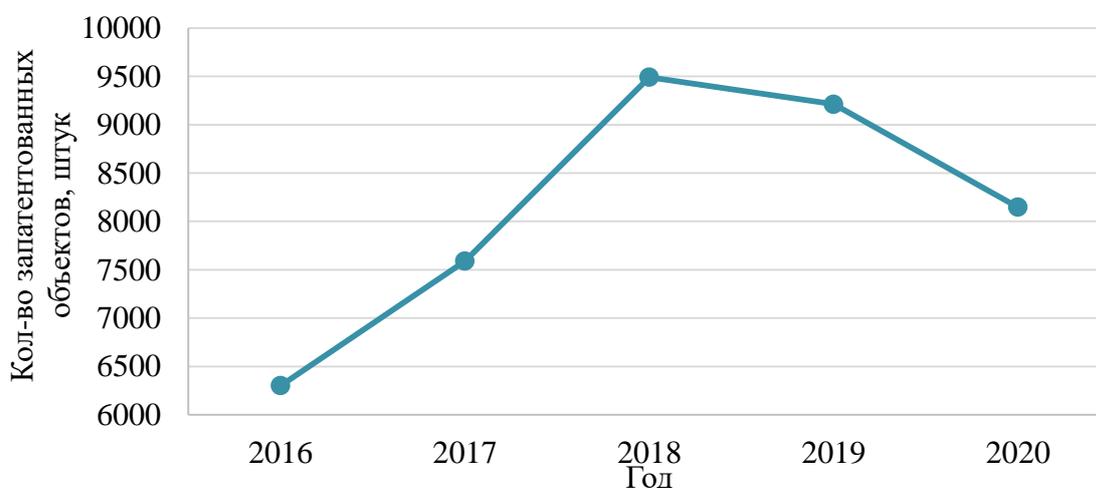


Рисунок 3 – Динамика полученных патентов на изобретения и полезные модели с помощью патентных фирм
 Построен авторами на основе [5]

Из графика видно, что в период с 2016 по 2018 годы наблюдалась общая положительная динамика, так как количество выданных патентов с помощью фирм-посредников увеличилось на 50,64%, то есть в полтора раза. Однако затем наблюдается снижение числа выданных охранных документов, что совпадает с общей динамикой запатентованных изобретений и полезных моделей, так как за два года количество выданных патентов в России сократилось на 14,17%. В целом за весь рассматриваемый период численность полученных с помощью патентно-правовых бюро охранных документов увеличилось на 29,3%.

Проанализируем динамику полученных патентов по пяти конкретным компаниям, являющихся лидерами по

количеству запатентованных объектов в России.

Отметим, что до 2018 года все рассмотренные компании демонстрировали исключительно положительную динамику, однако в 2019 году показатели всех фирм, за исключением «АРС-Патент», ухудшились. В 2020 году положительную тенденцию относительно прошлого отчетного периода показала только единственная рассматриваемая иностранная компания. Однако если рассматривать период с 2016 по 2020 год, то все компании, кроме патентного бюро «Патентика», продемонстрировали положительную динамику. Так, количество полученных патентов с помощью компании «Городисский и партнеры» выросло на 24,51%, бюро «Союзпатент» – 38,66%, а ино-

странной компании «Gowling WLG» – на 62,29%, что является максимальным значением.

Проанализируем количество патентных поверенных, специализирующихся на изобретениях и полезных моделях и которые ра-

ботают в каждой из рассматриваемых организаций согласно официальному сайту ФИПС и проверим, коррелирует ли число таких специалистов, работающих в фирме, с количеством полученных с её помощью патентов.

Таблица 3

Динамика получения патентов на изобретения и полезные модели с помощью патентных компаний

Построена авторами на основе [5]

Название компании	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Городисский и партнеры	4279	5089	6233	5971	5328
Союзпатент	1032	1192	1647	1626	1431
ARS Patent	475	603	729	931	741
Gowling WLG	236	293	349	311	383
Патентика	279	413	534	373	264

Таблица 4

Количество патентных поверенных, числящихся в компании

Построена авторами на основе [6]

Название компании	Количество патентных поверенных, человек
Городисский и партнеры	87
Союзпатент	33
ARS Patent	17
Патентика	16
Gowling WLG	14
Залесов и партнеры	6
Вахнина и партнеры	4
Baker McKenzie	4
Нева-Патент	2
Зуйков и партнеры	2

Отметим, что лидером по числу патентных поверенных, специализирующихся на изобретениях и полезных моделях, является компания «Городисский и партнеры», в которой работают 87 квалифицированных специалистов. Таким образом, 6,6% патентных поверенных по специализации изобретения и полезные модели работают именно в данной фирме. На втором месте находится фирма «Союзпатент», в штате которой насчитывается 33 патентных поверенных.

Таким образом, на основе результатов исследования основной деятельности патентных компаний можно сделать несколько выводов. Во-первых, на российском рынке патентных услуг наблюдается явный лидер – фирма «Городисский и партнеры». Кроме этого, очевидно и второе место на этом рынке, которое занимает компания «Союзпатент».

Анализ результатов основной деятельности компаний, функционирующих на

российском рынке патентных услуг, позволил выделить компании-флагманы в данном сегменте. Однако при поведении комплексного исследовании данного рынка невозможно игнорировать и денежную составляющую. Далее будут проанализирова-

ны именно финансовые результаты компаний.

Для начала с помощью информации, полученной с сайтов финансовой отчетности организаций, проанализируем выручку патентных фирм, полученную в 2020 году.

Таблица 5

Выручка российский патентных компаний за 2020 год

Построена авторами на основе [2]

Название компании	Выручка, млн руб.
Городисский и партнеры	4076
Союзпатент	1212
ARS Patent	32
Патентика	133
Вахнина и партнеры	64
Зуйков и партнеры	123
Нева-патент	15
Залесов и партнеры	118

Вышеизложенные данные о выручке российский патентных компаний вновь показывает превосходство патентной компании «Городисский и партнеры», на долю которой приходится 70,6% от общего объема выручки (более 4 млрд рублей). Кроме этого, на долю фирмы «Союзпатент» приходится 21%

от объема выручки, что позволяет данному патентно-правовому бюро занимать второе место в рейтинге.

Рассмотрим объем прибыли, который документально задекларирован в бухгалтерских отчетностях российских патентных компаний за 2020 год.

Таблица 6

Прибыль российский патентных компаний за 2020 год

Построена авторами на основе [2]

Название компании	Прибыль, млн руб.
Городисский и партнеры	2200
Союзпатент	1,4
ARS Patent	6
Патентика	75
Вахнина и партнеры	22
Зуйков и партнеры	17
Нева-патент	5
Залесов и партнеры	34

В очередной раз отметим лидерство компании «Городиский и партнеры», прибыль которой в 2020 году составила более двух млрд рублей. А вот прибыль компании «Союзпатент», которая продемонстрировала второй по величине объем выручки с отрывом от ближайшего преследователя более чем на 1 млрд рублей, составила всего лишь 1,4 млн рублей, и по этому показателю данная фирма замыкает рейтинг.

Также стоит отметить, что выручка и прибыль самой молодой компании среди рассматриваемых – «Залесов и партнеры» – составили 118 и 75 млн рублей, что позволяет занимать данной фирме в рассматриваемых рейтингах 5 и 3 место соответственно. Это говорит о том, что компания, несмотря на относительно невысокие результаты основной деятельности, обладает хорошим потенциалом.

Таким образом, на основе результатов анализа профильных и финансовых показателей российских патентных компаний можно сделать следующие выводы. Ведущую позицию на рассматриваемом рынке захватила юридическая фирма «Городиский и партнеры», второе место остается за компанией «Союзпатент».

Дальше оставшиеся компании можно разделить на две группы. К первой можно отнести три фирмы – «ARSPatent», «Gowling WLG» и «Патентика», результаты которых не достигли двух компаний-лидеров, но в то же время указанные компании занимают относительно большую долю на рынке патентных услуг. Ко второй группе при ранжировании компаний можно отнести все оставшиеся компании, не попавшие в число лидеров и первую волну преследователей.

Рекомендации по развитию рынка патентных услуг в России. Пандемия коронавируса, начавшаяся в 2019 году, негативно повлияла на развитие рынка, о чем свидетельствует резкая отрицательная динамика количества полученных с помощью специалистов компании патентов в последний год. Для устранения последствий коронавируса патентным компаниям необходимо провести цифровизацию своей деятельности путем разработки собственных механизмов удаленного режима работы, а также внедрения цифровых систем для взаимодействия с кли-

ентами и защиты интеллектуальных прав. Многими крупными компаниями уже активно используются различные методы ведения цифрового делопроизводства. Например, еще в 2015 году ФИПС был разработан механизм электронной подачи заявки на изобретение или полезную модель, которая обрела вторую жизнь с началом пандемии и последующем масштабном переходе на удаленный режим работы многих организаций [7, 8].

В качестве практической рекомендации хочется отметить возможность создания патентно-правовым бюро для каждого клиента компаний личного кабинета, в котором бы содержалась вся информация о запатентованных объектах интеллектуальной собственности, а также о тех инновациях, которые только проходят через эту процедуру. Также через данную платформу возможно информировать клиента обо всех действиях, которые произошли с конкретным объектом. Главным и необходимым условием для развития конкретного патентно-правового бюро и всего российского сегмента патентных услуг является высокая квалификация персонала компаний – патентных поверенных и юристов. Несмотря на то, что уровень образования в области юриспруденции и права, в том числе и патентного, в России остается достаточно высоким, уровень компетенции только что вышедших из стен учебных заведений специалистов находится на недостаточном для крупных компаний уровне. Это связано с теоретическим подходом к образованию, особенно в указанных сферах.

Кроме этого, все чаще российским компаниям, предоставляющим услуги по патентованию объектов интеллектуальной собственности, приходится иметь дело с заявками от иностранных резидентов, а также с клиентами, желающими запатентовать свое новшество не только в России, но и на территории других стран. А для успешного делопроизводства по данным направлениям необходимо иметь в своем штате патентоведов и юристов, разбирающихся во всех нюансах не только российского, но и международного патентного законодательства.

В связи с этим российским патентным компаниям рекомендуется разработать внутренние подходы и методы обучения специа-

листов. Для создания такой системы необходимо учитывать нужды и направление деятельности самой компании, а также запросы клиентов. К примеру, в числе корпоративных клиентов крупных патентно-правовых бюро зачастую можно встретить сразу несколько иностранных компаний, что говорит о потребности компаний в соответствующем квалифицированном персонале, в то время как наличие в числе своих работников специалистов по зарубежному праву для небольших компаний, работающих преимущественно с местными заказчиками, необязательно.

Таким образом, крупным патентным компаниям необходимо самостоятельно работать со своим персоналом для повышения их квалификации, поощрять сотрудников, заинтересованных в получении дополнительного образования в различных областях деятельности, а также направлять работников на зарубежные стажировки для перенятия опыта от иностранных коллег.

Если говорить про рекомендации для развития непосредственно патентных компаний, то для каждой группы можно выделить ряд потенциальных точек роста.

Для компаний-лидеров на рынке важнейшим фактором развития является увеличение числа клиентов, в частности, за счет иностранных заявителей. Расширение клиентской базы возможно благодаря открытию филиалов компаний в других городах России и странах ближнего зарубежья, включая государства-члены ЕАЭС и СНГ. Кроме этого, возможности компаний позволяют им самостоятельно повышать квалификацию персонала, в том числе за счет создания обучающих программ и курсов и подбора новых молодых кадров, а также зарубежных стажировок и командировок.

Главным преимуществом российских компаний второго уровня является более приемлемая для компаний и клиентов соотношение цены и качества услуг. Действительно, ценовая политика таких патентно-правовых бюро направлена на «средний класс», поэтому и цены на различные услуги компаний ниже, но качество предоставления услуг остается на таком же высоком уровне. Однако для того, чтобы занимать лидирующие позиции на рынке патентных услуг,

данная компания не хватает масштабности. Так, например, компания «Союзпатент» на территории России располагает сразу шестью офисами, в то время как компании второго эшелона имеют всего лишь по два филиала в России. В связи с этим в качестве главной рекомендации для этих компаний является расширение собственной филиальной базы путем открытия своих представительств в крупных городах России.

Явным недостатком фирм, которые были отнесены к компаниям третьего уровня, является небольшое количество патентных поверенных (не более шести человек), что может негативно сказаться на работе с клиентами из-за оказания этими специалистами недостаточного объема внимания в силу чрезмерной загруженности.

Среди рассмотренных патентно-правовых бюро присутствует компания, основной деятельностью которых является не патентование объектов, а иные правовые услуги. Так, например, компания «Залесов и партнеры» в основном специализируется на судебных делах и защите интеллектуальной собственности. Этим и объясняется относительно крупный объем выручки компании в совокупности с небольшим количеством запатентованных изобретений и полезных моделей. Кроме этого, большая часть персонала компании является юристами по защите исключительных прав клиентов на интеллектуальную собственность.

Таким образом, патентным компаниям третьего уровня для дальнейшего развития на данном этапе своего функционирования необходимо увеличить число патентных поверенных в фирме или же в качестве основной своей деятельности выбрать отличные от патентования виды работ.

Выводы. Таким образом, на основе результатов анализа профильных и финансовых показателей российских патентных компаний можно выделить сразу двух ярко выраженных лидеров рынка – это фирмы «Городисский и партнеры» и «Союзпатент». Оставшиеся компании можно разделить на две группы. К первой можно отнести три фирмы – «ARSPatent», «Gowling WLG» и «Патентика», а ко второй – все остальные компании.

На основе проведения анализа российского рынка патентных услуг, выделения ключевых игроков на данном рынке и ранжирование компаний по показателям основной и финансовой деятельности для всего российского сегмента патентных услуг и патентных компаний разного уровня были разработаны следующие рекомендации:

– Максимальная цифровизация работы компании и внедрение цифровых систем для взаимодействия с клиентами и защиты интеллектуальных прав. В качестве практической рекомендации хочется отметить возможность создания для каждого клиента патентной компаний личного кабинета, в котором бы содержалась вся информация о запатентованных объектах интеллектуальной

собственности, а также о тех инновациях, которые только проходят через эту процедуру. Также через данную платформу возможно информировать клиента обо всех действиях, которые произошли с объектом.

– Создание собственных подходов и методов для обучения специалистов по интеллектуальной собственности, в том числе отправка патентоведов и юристов на заграничные стажировки.

– Для компаний второго уровня важным условием развития является масштабируемость и открытие своих представительств в некоторых крупных городах России, а для компаний третьего уровня – поиск квалифицированного персонала и повышение качества предоставляемых услуг.

Список источников

1. Ярыш В.Д. История отечественного патентного права. – Краснодар: Кубанский Государственный Университет, 2006. – 106 с.
2. Сайт быстрой и удобной проверки контрагентов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rusprofile.ru/>
3. Роспатент. Годовой отчет за 2020 год // Роспатент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet-2020-ru.pdf>
4. Law firm rankings 2020. Europe and the UK // *The Patent Lawyer*. № 4 (July/August). 2020. pp. 39. (In Eng.).
5. Официальный сайт Федерального Института Промышленной Собственности: поисковая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>
6. Реестр патентных поверенных Российской Федерации // Роспатент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rospatent.gov.ru/ru/patent-attorneys>
7. Ивлиев Г.П. Трансформация сферы интеллектуальной собственности в современных условиях. – М.: Издательский Дом «Городец», 2020. – 336 с.
8. Vysotina A.A., Skorina O.S. The problems of patenting objects of intellectual property // Молодежь. Общество. Современная наука, техника и инновации. 2019. № 18. С. 181–183. (In Eng.).

References

1. Yarysh B.D. The History of Russian Patent Law. *Krasnodar: Kubanskij Gosudarstvennyj Universitet*. 2006. 106 p. (In Russ.).
2. Website for quick and convenient verification of counterparties. Available at: <https://www.rusprofile.ru/> (In Russ.).
3. Rospatent. Annual Report for 2020. *Rospatent*. Available at: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet-2020-ru.pdf> (In Russ.).
4. Law Firm Rankings 2020. Europe and the UK. *The Patent Lawyer*. No. 4 (July/August). 2020. pp. 39.
5. Official website of the Federal Institute of Industrial Property: search engine. Available at: <https://www.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/> (In Russ.).
6. Register of Patent Attorneys of the Russian Federation. *Rospatent*. Available at: <https://rospatent.gov.ru/ru/patent-attorneys> (In Russ.).
7. Ivliev G.P. Transformation of the Sphere of Intellectual Property in Modern Conditions. *Moscow. Izdatel'skij Dom «Gorodec»*. 2020. 336 p. (In Russ.).
8. Vysotina A.A., Skorina O.S. The Problems of Patenting Objects of Intellectual Property. *Molodezh'. Obshchestvo. Sovremennaya nauka, tekhnika i innovacii*. 2019. No. 18. pp. 181–183.

Антипов Антон Александрович / Antipov Anton A.

кандидат филологических наук, доцент / PhD, Associate Professor

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: aantipov80@mail.ru

Антохин Юрий Николаевич / Antokhin Yuriy N.

кандидат экономических наук, заместитель главного врача по аналитической работе / PhD, deputy Chief Physician for Analytical Work

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи»

Минздрава РФ / Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the Russian Federation

Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, дом 9

E-mail: antokhinyn@mail.ru

Бритина Александра Андреевна / Britina Aleksandra A.

магистрант / master student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: a.britina@yandex.ru

Будрина Елена Викторовна / Budrina Elena V.

доктор экономических наук, профессор / D.Sc, Professor

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: boudrina@mail.ru

Бурцев Даниил Сергеевич / Burtsev Daniil S.

кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель / PhD, Senior Lecturer

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: dsburtcev@itmo.ru

Кабилова Юлия Айратовна / Kabilova Yulia A.

магистрант / master student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: djulia.kabilova@yandex.ru

Карельская Светлана Николаевна / Karelskaya Svetlana N.

кандидат экономических наук, доцент / PhD, Associate Professor

Санкт-Петербургский государственный университет / Saint Petersburg State University

Санкт-Петербург, Университетская наб., дом 7-9

E-mail: s.karelskaya@spbu.ru

Кириллов Николай Николаевич / Kirillov Nikolai N.

аспирант / PhD student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: kirillov295@gmail.com

Кириллова Елена Васильевна / Kirillova Elena V.

магистрант / master student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: ev.kirillova@icloud.com

Косев Любен / Kosev Ljuben

PhD student, assistant / аспирант

Ss. Cyril and Methodius University / Университет Св. Кирилла и Мефодия

bul. Goce Delcev 9V, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

E-mail: ljuben.kosev@eccf.ukim.edu.mk

Леонтьева Ирина Николаевна / Leonteva Irina N.

магистрант / master student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: iraleo@inbox.ru

Лисицкий Никита Николаевич / Lisitskiy Nikita N.

магистрант / master student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: lisitskynn@yandex.ru

Николаев Андрей Сергеевич / Nikolaev Andrei S.

кандидат экономических наук, доцент / PhD, Associate Professor

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: nikand@itmo.ru

Петров Вячеслав Сергеевич / Petrov Vyacheslav S.

магистрант / master student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: vyacheslav-petrov-99@bk.ru

Рыкова Ирина Сергеевна / Rykova Irina S.

аспирант / PhD student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: i.am.nosova@gmail.com

Сергеева Ирина Григорьевна / Sergeeva Irina G.

доктор экономических наук, профессор / D.Sc, Professor

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: igsergeeva@itmo.ru

Соколова Александра Эдуардовна / Sokolova Aleksandra E.

магистрант / master student

Санкт-Петербургский государственный университет / Saint Petersburg State University

Санкт-Петербург, Университетская наб., дом 7-9

E-mail: sokolova_sash@mail.ru

Соловьева Дина Витальевна / Solovieva Dina V.

кандидат экономических наук, доцент / PhD, Associate Professor

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: dvsoloveva@itmo.ru

Шубин Мирон Андреевич / Shubin Miron A.

магистрант / master student

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» / ITMO University

Санкт-Петербург, Кронверкский пр., д. 49

E-mail: mironn99@list.ru