



Как цитировать: Цифровые технологии и право: сборник научных трудов II Международной научно-практической конференции (г. Казань, 22 сентября 2023 г.) / под ред. И. Р. Бегешева, Е. А. Громовой, М. В. Залоило, И. А. Филиповой, А. А. Шутовой. В 6 т. Т. 4. – Казань: Изд-во «Познание» Казанского инновационного университета, 2023. – 340 с. EDN: ISYAEЕ. DOI: http://dx.doi.org/10.21202/978-5-8399-0817-8_4_340

For citation: Digital Technologies and Law: collection of scientific articles of the II International Scientific and Practical Conference (Kazan, 2023, September 22) / I. R. Begishev, E. A. Gromova, M. V. Zaloilo, I. A. Filipova, A. A. Shutova (Eds.). In 6 vol. Vol. 4. – Kazan: Poznaniye Publishers of Kazan Innovative University, 2023. – 340 p. EDN: ISYAEЕ. DOI: http://dx.doi.org/10.21202/978-5-8399-0817-8_4_340



ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРАВО

Сборник научных трудов
II Международной научно-практической конференции

22 сентября 2023 г.

г. Казань

В шести томах

Том 4



DIGITAL TECHNOLOGIES AND LAW

Collection of scientific articles
of the II International Scientific and Practical Conference

2023, September 22

Kazan

In 6 volumes

Volume 4

Редакторы:

И. Р. Бегишев, доктор юридических наук, доцент, заслуженный юрист Республики Татарстан, главный научный сотрудник Научно-исследовательского института цифровых технологий и права, профессор кафедры уголовного права и процесса Казанского инновационного университета имени В. Г. Тимирязова;

Е. А. Громова, кандидат юридических наук, доцент, заместитель директора Юридического института по международной деятельности, доцент кафедры предпринимательского, конкурентного и экологического права Южно-Уральского государственного университета;

М. В. Залоило, кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник отдела теории права и междисциплинарных исследований законодательства Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации;

И. А. Филипова, кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры трудового и экологического права Национального исследовательского Нижегородского государственного университета имени Н. И. Лобачевского;

А. А. Шутова, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник Научно-исследовательского института цифровых технологий и права, доцент кафедры уголовного права и процесса Казанского инновационного университета имени В. Г. Тимирязова

Рецензенты:

А. К. Жарова, доктор юридических наук, доцент, директор Центра исследований киберпространства, ассоциированный член Международного научно-образовательного центра «Кафедра ЮНЕСКО по авторскому праву, смежным, культурным и информационным правам» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»;

Е. А. Рускевич, доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры уголовного права Московского государственного юридического университета имени О. Е. Кутафина;

Э. В. Талапина, доктор юридических наук, доктор права (Франция), ведущий научный сотрудник Центра технологий государственного управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации;

К. Л. Томашевский, доктор юридических наук, профессор, заместитель декана юридического факультета по научной работе, профессор кафедры гражданского и предпринимательского права Казанского инновационного университета имени В. Г. Тимирязова;

Ю. С. Харитонова, доктор юридических наук, профессор, руководитель Центра правовых исследований искусственного интеллекта и цифровой экономики, профессор кафедры предпринимательского права Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова

Ц75 **Цифровые технологии и право: сборник научных трудов II Международной научно-практической конференции** (г. Казань, 22 сентября 2023 г.) / под ред. И. Р. Бегишева, Е. А. Громовай, М. В. Залоило, И. А. Филиповой, А. А. Шутовой. В 6 т. Т. 4. – Казань: Изд-во «Познание» Казанского инновационного университета, 2023. – 340 с. EDN: ISYAEЕ. DOI: http://dx.doi.org/10.21202/978-5-8399-0817-8_4_340
ISBN 978-5-8399-0820-8
ISBN 978-5-8399-0817-8 (Том 4)

Вошедшие в сборник научные труды приурочены к II Международной научно-практической конференции «Цифровые технологии и право», состоявшейся 22 сентября в Казани в рамках Международного форума Kazan Digital Week 2023, организуемого Правительством Российской Федерации совместно с Кабинетом Министров Республики Татарстан.

Широкий круг рассмотренных на конференции теоретико-методологических и практико-ориентированных, междисциплинарных и отраслевых вопросов связан с приоритетами правового развития цифровых технологий, нормативным регулированием цифровой среды, перспективами правового воздействия на формирующиеся и новые общественные отношения, когнитивно-поведенческие паттерны в условиях цифровизации и алгоритмизации социального программирования, автоматизированного принятия правовых решений операционно-интеллектуальными системами, доминирования цифровых платформ на цифровом рынке, технологических инноваций и многим другим.

Научные труды представленного тома систематизированы по современным трендам развития цифровых технологий в системе финансовых и налоговых правоотношений; отдельно в формате мультисциплинарного «хакатона» обобщены взгляды и подходы ученых и специалистов из различных областей знаний к экономическим, финансовым, математическим, техническим и иным проблемам цифровой трансформации.

Нашедшие отражение в многотомном издании идеи и предложения в своей совокупности являются ключом к пониманию интеллектуальной карты смыслов, которые будут интересны ученым-правоведам и экспертам в области цифровых технологий, практикующим юристам, представителям правотворческих и правоприменительных органов, государственным служащим и участникам реального сектора экономики, включая разработчиков и производителей продуктов достижений цифровых технологий, молодым исследователям-студентам, магистрантам и аспирантам, всем интересующимся вопросами взаимовлияния цифровых технологий и права.

UDC 004:34(063)
LBC 67c51Я43

*Published by the decision of the Editorial-Publishing Board
of Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov*

Editors:

I. R. Begishev, Dr. Sci. (Law), Associate Professor, Honored Lawyer of the Republic of Tatarstan, Chief Researcher of the Research Institute of Digital Technologies and Law, Professor of the Department of Criminal Law and Process of the Kazan Innovation University named after V. G. Timiryasov;

E. A. Gromova, Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Deputy Director of the Law Institute for International Activities, Associate Professor of the Department of Business, Competition and Environmental Law at South Ural State University;

M. V. Zaloilo, Cand. Sci. (Law), leading researcher at the Department of Theory of Law and Interdisciplinary Research of Legislation at the Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation;

I. A. Filipova, Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Labor and Environmental Law of the National Research Nizhny Novgorod State University named after N. I. Lobachevsky;

A. A. Shutova, Cand. Sci. (Law), senior researcher at the Research Institute of Digital Technologies and Law, associate professor of the department of criminal law and process of the Kazan Innovation University named after V. G. Timiryasov

Reviewers:

A. K. Zharova, Dr. Sci. (Law), Associate Professor, Director of the Center for Cyberspace Research, Associate Member of the International Scientific and Educational Center “UNESCO Chair in Copyright, Related, Cultural and Information Rights” of the National Research University Higher School of Economics;

E. A. Russkevich, Dr. Sci. (Law), Associate Professor, Professor of the Department of Criminal Law of the Moscow State Law University named after O. E. Kutafin;

E. V. Talapina, Dr. Sci. (Law), Doctor of Law (France), leading researcher at the Center for Public Administration Technologies of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation;

K. L. Tomashevsky, Dr. Sci. (Law), Professor, Deputy Dean of the Faculty of Law for Research, Professor of the Department of Civil and Business Law of the Kazan Innovation University named after V. G. Timiryasov;

Yu. S. Kharitonova, Dr. Sci. (Law), Professor, Head of the Center for Legal Research of Artificial Intelligence and Digital Economy, Professor of the Department of Business Law at Lomonosov Moscow State University

Digital Technologies and Law: collection of scientific papers of the II International Scientific and Practical Conference (Kazan, 2023, September 22) / I. R. Begishev, E. A. Gromova, M. V. Zaloilo, I. A. Filipova, A. A. Shutova (Eds.). In 6 vol. Vol. 4. – Kazan: Poznaniye Publishers of Kazan Innovative University, 2023. – 340 p. EDN: ISYAEE. DOI: http://dx.doi.org/10.21202/978-5-8399-0817-8_4_340

ISBN 978-5-8399-0820-8

ISBN 978-5-8399-0817-8 (Vol. 4)

The scientific works included in the collection are timed to coincide with the II International Scientific and Practical Conference “Digital Technologies and Law”, held on September 22 in Kazan as part of the International Forum “Kazan Digital Week 2023”, organized by the Government of the Russian Federation jointly with the Cabinet of Ministers of the Republic of Tatarstan.

A wide range of theoretical, methodological and practice-oriented, interdisciplinary and sectoral issues discussed at the conference are related to the priorities of the legal development of digital technologies, regulatory regulation of the digital environment, prospects for legal influence on emerging and new social relations, cognitive-behavioral patterns in the context of digitalization and algorithmization of social programming, automated legal decision-making by operational-intelligent systems, the dominance of digital platforms in the digital market, technological innovation and much more.

The scientific works of the presented volume are systematized according to modern trends in the development of digital technologies in the system of financial and tax legal relations; separately, in the format of a multidisciplinary “hackathon,” the views and approaches of scientists and specialists from various fields of knowledge to economic, financial, mathematical, technical and other problems of digital transformation are summarized.

The ideas and proposals reflected in the multi-volume publication in their entirety are the key to understanding the intellectual map of meanings that will be of interest to legal scholars and experts in the field of digital technologies, practicing lawyers, representatives of law-making and law enforcement bodies, government officials and participants in the real sector of the economy, including developers and manufacturers of products of digital technology achievements, young student researchers, undergraduates and graduate students, everyone interested in the mutual influence of digital technologies and law.

UDC 004:34(063)
LBC 67c51Я43

ISBN 978-5-8399-0820-8
ISBN 978-5-8399-0817-8 (Vol. 4)

© Authors of articles, 2023
© Kazan Innovative University
named after V. G. Timiryasov, 2023

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВЫХ И НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF FINANCIAL AND TAXATION LEGAL RELATIONS

И. О. Антропова,

кандидат юридических наук, доцент,
Российской академии народного хозяйства
и государственной службы
при Президенте Российской Федерации

К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ «ЦИФРОВОЙ ПУБЛИЧНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ»

Аннотация. Статья посвящена исследованию вопроса о содержании понятия «цифровой публичный финансовый контроль», формирование которого как отдельного вида публичного финансового контроля происходит в связи с активным внедрением цифровых технологий в публичную финансовую деятельность. Рассматриваются отличительные признаки цифрового публичного финансового контроля, необходимости его разграничения с осуществлением публичного финансового контроля с использованием средств автоматизации в деятельности контрольных органов.

Ключевые слова: автоматизация, органы публичного финансового контроля, цифровизация, цифровой публичный финансовый контроль, цифровые технологии, цифровая экономика, цифровизация публичного управления

ON THE CONCEPT OF «DIGITAL PUBLIC FINANCIAL CONTROL»

Abstract. The article is devoted to the research of the issue of the content of the concept of «digital public financial control», the formation of which as a separate type of public financial control occurs in connection with the active introduction of digital technologies in public financial activity. The author considers the distinctive features of digital public financial control, the need to distinguish it from the implementation of public financial control with the use of automation in the activities of control bodies.

Keywords: automation, public financial control authorities, digitalization, digital public financial control, digital technologies, digital economy, digitalization of public administration

Введение. В последние годы мир находится в состоянии турбулентности, испытывая на себе возникновение непредвиденных и чрезвычайных событий (пандемия, введение санкций и антисанкционной политики), появление и активное развитие новых технологий, на динамику распространения которых оказали вли-

яние подобные события. Государство в таких условиях не может оставаться в стороне и вынуждено пересматривать подходы к публичному управлению, уделяя значительное влияние развитию цифровой экономики, способствующей повысить конкурентоспособность товаров, работ, услуг отечественного производства, а также стабильность финансовой системы и финансовое благополучие граждан.

Государство на протяжении истории прошло несколько стадий развития от ручного труда к машинному, автоматизированному, и в настоящее время происходит новая трансформация в связи с внедрением цифровых технологий. Отдельные авторы все чаще употребляют категорию «новый этап промышленной революции» [5. С. 11] применительно к определению современной стадии развития государства, на которой формируются иные общественные отношения, появляются новые явления, «сущности», которые требуют осмысления, определения механизма и границ воздействия на них со стороны государства с учетом оценки рисков и последующим правовым регулированием.

Ориентиры развития государства определены были в указах Президента РФ [3], затрагивающие период с 2017 по 2030 годы, согласно которым в качестве национальной цели развития была выделена цифровая трансформация, влияющая на все сферы жизнедеятельности государства, а также разработки федерального проекта «Цифровое государственное управление» и национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Основная часть. Управленческая деятельность неразрывно связана с осуществлением финансового контроля, который рассматривается в науке как «функция государственного управления» [1. С. 74], соответственно любые изменения в публичном управлении влекут изменение в осуществлении публичного финансового контроля.

На современном этапе контрольно-надзорные органы в финансовой сфере, будучи вовлеченными в процесс цифровизации как составной части системы органов, вовлеченных в публичное управление, активно разрабатывают новые подходы к осуществлению своих функций, а также внедряют цифровые технологии, что позволяет говорить о формировании нового вида цифрового публичного финансового контроля.

Прежде, чем перейти к определению цифрового публичного финансового контроля, представляется необходимым остановиться на двух терминах «цифровизация» и «цифровизация публичного управления», отличительные особенности которых позволят выделить характеристики цифрового публичного финансового контроля.

Единственный нормативный акт, который содержит норму, дающую определение категории «цифровизация», – это Приказ Минкомсвязи от 01.08.2018 № 428 [2], согласно которому ключевым является осуществление деятельности в цифровой среде и с использованием цифровых продуктов. Обращает на себя внимание использование в определении указания на внедрение информационных технологий в каждый аспект деятельности, что представляется некорректным и влечет смешение понятий. Исторически технологическая сменяемость происходила следующим образом: автоматизация – информатизация – цифровизация, то есть использование информационных технологий характеризует именно второе звено,

в связи с чем определение цифровизации через информатизацию влечет смешение используемых технологий и размывает границы разграничения отношений, формирующихся на каждой стадии.

В науке определение термина «цифровизация» не находит единого подхода, причем отдельные авторы считают, что необходимо выделять широкий [7. С. 43] и узкий подходы [6. С. 80–84], исходя из широты охвата сфер жизнедеятельности и глубины использования полученных результатов в связи с переводом информации в цифровую форму, а также использования цифровых технологий.

Таким образом, ключевым для определения процесса цифровизации является использование цифровых технологий.

Согласно приказу Минкомсвязи от 01.08.2018 № 428 цифровые технологии поделены на три группы: постепенно внедряемые, прорывные и технологии ближайшего будущего, включающие использование инструментов от чат-ботов до директивной аналитики. Ключевая их особенность заключается в возможности решения тех или иных задач без участия человека, в том числе и принятие отдельных решений.

Соответственно, цифровое государственное управление характеризуется внедрением цифровых технологий, которые способны обеспечить решение задач, стоящих перед государством, и принятие управленческих решений.

Цифровое государственное управление нацелено на повышение качества оказания государственных услуг, уменьшение расходов при их оказании, повышение объема доходов бюджетов бюджетной системы, в том числе за счет сокращения теневой экономики, оптимизации административной нагрузки на бизнес и административный аппарат. Публичный финансовый контроль является неотъемлемой частью публичного управления, что позволяет сделать вывод, что цифровой публичный финансовый контроль имеет ту же целевую направленность, что и реализация концепции цифрового государственного управления.

Внедрение цифровых технологий в деятельность контрольно-надзорных органов осуществляется по двум направлениям: внутреннему – для организации внутренних административных процессов и внешнему – межведомственному взаимодействию, с хозяйствующими субъектами и гражданами.

Примерами цифровизации деятельности контрольно-надзорных органов во внутреннем направлении являются:

- использование для налогового контроля АСК НДС-3 налоговыми органами;
- применение – дата аналитики, системы управления данными для планирования и реализации сбора, загрузки и обработки данных, ККМ СП-аудит Счетной палатой РФ;
- роботизация обработки обоснований бюджетных ассигнований Счетной палатой РФ.

Во внешнем направлении внедрены и используются:

- чат-бот «Таксик» на основе искусственного интеллекта ФНС России для консультирования налогоплательщиков;
- информационный сервис ФНС России по мониторингу программ льготного кредитования (платформа), доступ к которому предоставляется органам власти;
- использование QR-кодов при совершении платежей;

– интегрирование АИС ЕПС (автоматизированная информационная система «Единая проектная среда») с «Озером данных» для получения информации от объектов аудита в Счетной палате РФ.

По мнению Ю. В. Ледневой отличительной чертой цифровизации публичных финансов является «появление цифровых сущностей» [2], с чем стоит согласиться особенно для выделения цифрового публичного финансового контроля как самостоятельного понятия. Представляется целесообразным именно к таким «цифровым сущностям» относить категорию цифрового профиля, представляющего собой аккумуляцию в цифровой среде и в цифровом формате информации об объекте контроля, а также использование термина «цифрового контролера», который возможно применять к программам, функционирующим на основе искусственного интеллекта и способным принимать решения без участия человека.

Закключение. На основе анализа складывающихся отношений при реализации цифрового публичного финансового контроля можно выделить следующие особенности:

- сокращение времени на обработку значительных объемов информации об объектах контроля, выявления рисков и своевременного принятия мер по предупреждению нарушения финансового законодательства;
- осуществления в автоматизированном режиме постоянного мониторинга за счет аккумуляции информации в цифровой среде в непрерывном режиме об объектах контроля и совершаемых ими финансовых операциях;
- сокращение затрат на администрирование контрольных мероприятий за счет внедрения цифровых технологий.

Таким образом, непосредственно под цифровым публичным финансовым контролем предлагается понимать деятельность контрольно-надзорных органов в цифровой среде с использованием цифровых технологий, в основу которой положены процессы по автоматизированному аккумуляции информации, ее обработке и принятию на основе нее управленческих решений без участия человека, направленных на своевременное выявление и пресечение нарушений финансового законодательства.

При этом цифровой публичный финансовый контроль необходимо отличать от автоматизации публичного финансового контроля, то есть за счет использования программного обеспечения, позволяющего автоматизировать отдельные административные процессы (например, электронного документооборота, межведомственного обмена сообщениями по специальным каналам связи), а также с использованием автоматизированных систем, позволяющих собрать, обеспечить обработку и анализ больших объемов информации, необходимых для осуществления контроля за деятельностью подконтрольных объектов.

Список литературы

1. Грачева Е. Ю. Основные тенденции развития государственного финансового контроля в Российской Федерации // Финансовое право на рубеже веков. М., 2002.
2. Леднева Ю. В. Правотворчество в сфере цифровизации публичных финансов // Финансовое право. 2021. № 9. С.12-16.

3. Приказе Минкомсвязи России от 01.08.2018 № 428 «Об утверждении разъяснений (методических рекомендаций) по разработке региональных проектов в рамках федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».

4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года // СПС «КонсультантПлюс».

5. Финансовое право в условиях развития цифровой экономики: монография / под ред. И. А. Цинделиани. М.: Проспект, 2019.

6. Фомичева Т. В., Катаева В. И. Ценности россиян в контексте цифровизации российской экономики // Уровень жизни населения регионов России. 2019. № 2. С. 80-84.

7. Халин В. Г., Чернова Г. В., Калайда С. А. Экономические экосистемы и их классификации // Управленческое консультирование. 2021. № 2. С. 43-48.

П. Н. Афонин,

доктор технических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ»

А. Ю. Лебедева,

Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ»

ЗАВИСИМОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ УСЛУГ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ ПУНКТЕ ПРОПУСКА ОТ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация. В исследовании определяются основные технологические механизмы развития таможенных услуг в рамках повышения эффективности фактического таможенного контроля. Проведен анализ существующих перспективных научно-технических и цифровых решений, закрепленных на национальном стратегическом уровне; определены границы их адекватности в случае использования таких решений в парадигме интеллектуального пункта пропуска; предложен математический аппарат оценки жизненного цикла внедрения таких технологий. Выявлены технологические решения, наиболее соответствующие целям Стратегии развития таможенной службы до 2030 года.

Ключевые слова: интеллектуальный пункт пропуска, цифровизация, искусственный интеллект, стратегическое развитие, финансовые правоотношения, фактический таможенный контроль, научно-техническое развитие, цифровая экономика

DEPENDENCE OF CUSTOMS SERVICES AT AN INTELLIGENCE CHECKPOINT ON THE OSCILLATORY PROCESSES OF TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract. The article defines main technological mechanisms for customs service development in the framework of improving the efficiency of actual customs control. The authors analyzed existing promising scientific, technical and digital solutions of the national strategic level, and determined the boundaries of their adequacy in the case of using such solutions in an intelligent checkpoint, mathematical apparatus for assessing the life cycle of the implementation of such technologies is proposed. Technological solutions, that are most consistent with the goals of the Strategy of customs service development until 2030, have been identified.

Keywords: intelligent checkpoint, digitalization, artificial intelligence, strategic development, financial legal relations, actual customs control, scientific and technological development, digital economy

Современные тренды цифровизации экономики, внедрения искусственного интеллекта во все сферы народного хозяйства, государственного управления определяются планами, реализующими соответствующие государственные программы развития, среди которых Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Указанные документы представляют базис формирования национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», реализация которой сопряжена с внедрением в работу органов государственной власти современных инновационных цифровых решений, направленных на автоматизацию процессов с целью максимального качественного улучшения предоставления государственных услуг при минимизации временного ресурса.

Однако возможности «быстрой» цифровизации объективно ограничены применением соответствующих методов и технологий машинного обучения к данным, либо уже содержащимся в документах и различных формализованных формах, либо к получаемым от уже имеющегося оборудования, в частности, от устройств неразрушающего контроля, сенсорных технологий и т.д., что вполне наглядно иллюстрируют ежегодно публикуемые прогнозные исследования Gartner [10]. Особенностью процессов развития оборудования является их зависимость от имеющихся возможностей элементной базы, появления новых материалов, что накладывает естественные ограничения на темпы прироста новых технологий как в общемировом контексте, так и в условиях развития отечественной электронной промышленности. В этой связи прогнозирование и планирование цифровизации требуют серьезного анализа современного состояния и технологического запроса конкретных отраслей промышленности и секторов государственного управления, где влияние состояния приборного оснащения может быть критически связано с развитием соответствующих цифровых услуг, предоставляемых потребителю [2. С. 33].

Одним из таких критически важных для России направлений развития экономики является совершенствование таможенных услуг в условиях проводимой модернизации пунктов пропуска через государственную границу, что определяется Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.05.2020 № 1388-р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года» [3. С. 11]. Цифровизация органов государственной власти и экономических процессов государства предполагает масштабное внедрение современных технологических решений в деятельность Федеральной таможенной службы России как регулятора внешнеторговой деятельности и финансовых правоотношений, осуществляющего реализацию таких направлений государственной политики, как взимание таможенных платежей и противодействие угрозам национальной безопасности. В связи с этим перед таможенными органами поставлена задача выбора инновационных технологических решений для повышения эффективности ее деятельности, в том числе при осуществлении фактического таможенного контроля [6. С. 76; 8].

Современное состояние фактического таможенного контроля и соответствующий уровень реализуемых таможенных услуг детерминирован структурой имеющихся на вооружении таможенных органов технических средств таможенного контроля [1. С. 60], развитие которых подчиняется закономерностям циклического развития любых технологий, перспективы рынка которых комплексно включены в программу «Национальная технологическая инициатива» (далее – НТИ), в соответствии с которой современные этапы развития технологий подразумевают три волны своего развития. В частности, первый этап подразумевает развитие больших данных, искусственного интеллекта, распределенных реестров, беспроводной связи. Второй этап предполагает развитие сенсорики, мобильных источников энергии, производственных технологий, новых материалов; к третьему этапу относится развитие квантовых технологий, фотоники, нейротехнологии (табл. 1) [7].

Таблица 1

Матрица методологического инструментария цифрового развития России

№	Стадия развития	Базовый методологический аппарат	Уровень технологии
1	1-я технологическая волна	Big Data	TRL 6-9
		Искусственный интеллект	
		Распределенные реестры	
		Беспроводная связь	
2	2-я технологическая волна	Сенсорика	TRL 3-6
		Новые материалы	
		Производственные технологии	
		Мобильные источники энергии	
3	3-я технологическая волна	Нейротехнологии	TRL 1-3
		Фотоника	
		Квантовые технологии	
		Генетика и биотехнологии	

Методологический базис каждого этапа-волны определяется критерием готовности технологических решений в соответствии с методикой Technology Readiness Level (далее – TRL), формируемого как определенный элемент жизненного цикла. При этом процесс формирования цифровой экономики России ориентирован на внедрение в деятельность органов государственной власти инноваций с TRL 6-9. Такой подход основан на использовании готовых технологических решений при отсутствии исследовательской составляющей.

С математической точки зрения жизненный цикл технологического решения может быть описан логистической функцией – уравнением П. Ф. Ферхюльста, соответствующая интерпретация представляется в виде (1) [4. С. 142]:

$$\xi(t) = \frac{\xi_{\max} \times \xi_0 \times e^{rt}}{\xi_{\max} + \xi_0(e^{rt} - 1)}, \quad (1)$$

где $\xi(t)$ – функция кривой жизненного цикла технологического решения, описывающая его эффективность; ξ_{\max} – предел эффективности технологии; ξ_0 – эффективность рассматриваемой технологии в момент ее внедрения; e – экспонента; r – коэффициент повышения эффективности технологии; t – время.

Базовый инструментарий, представленный в табл. 1, предполагает формирование технологических решений, применимых в рамках цифровизации уже на современном этапе (табл. 2).

Таблица 2

Матрица формирования перспективных технологических решений

Базовые технологии	Перспективные технологии				
	Цифровой двойник	Виртуальная реальность	Интернет вещей	Робототехника	Микроэлектроника
Big Data	+	+			
Искусственный интеллект	+	+	+	+	+
Беспроводная связь		+	+		
Сенсорика		+	+	+	+
Новые материалы			+	+	+
Мобильные источники энергии		+	+	+	
Нейротехнологии		+			
Фотоника		+			

Анализ формирования направлений технологического развития позволяют прийти к выводу, что наиболее часто используемыми базовыми технологиями являются искусственный интеллект, активно внедряемый в работу органов государственной

власти уже на современном этапе, и сенсорики. Указанный вывод подтверждается национальными стратегическими документами (например, основной целью Стратегии развития таможенной службы до 2030 года является формирование «насыщенной искусственным интеллектом» «умной таможенной службы, незаметной для законопослушного бизнеса и результативной для государства») [9]. При этом основным механизмом интеллектуализации деятельности таможенных органов определен (на основе рассмотрения опыта автомобильного пропускного пункта «Хуанган», обслуживающего скоростную магистраль, связывающую материковый Китай с Гонконгом [5. С. 15]) интеллектуальный пункт пропуска (далее – ИПП) – модель автоматизации таможенного контроля в пунктах пропуска на таможенной границе [9].

В настоящее время концепцией НТИ сформирован ряд направлений развития перспективных рынков, приоритетные продукты которых соответствуют требованиям, предъявляемым к технологическим решениям в рамках задачи автоматизации таможенного контроля в пунктах пропуска. Так, например, Стратегия развития таможенной службы до 2030 года предполагает возможность автоматизированного глубокого анализа скрытых закономерностей и нетипичностей на рентгенограммах, получаемых в ходе применения инспекционно-досмотровых комплексов при проведении фактического таможенного контроля в ИПП. Такая технология соответствует приоритетному продукту рынка Нейронет в сегменте систем интеллектуального анализа Big Data при помощи глубокого машинного обучения.

Помимо этого, перспективным направлением представляется развитие системы прослеживаемости товаров, основанная на обязательном оснащении транспортных средств международной перевозки интеллектуальными пломбами, содержащими исчерпывающую информацию о перемещаемых товарах, а также обеспечивающими возможность бесконтактного прохождения через таможенную границу. Реализация направления возможна с использованием приоритетных продуктов рынка Автонет в сегменте телематических транспортных и информационных систем [7].

Несмотря на наличие отдельных тематических попыток осмысления возможностей совершенствования таможенных услуг, их формализация находится вне общего пространства известных математических теорий и требует четкой математической формализации с учетом в том числе аппарата циклов развития технологий Кондратьева.

Таким образом, модернизация таможенных услуг в контексте осуществления фактического таможенного контроля в ИПП, оснащенном передовыми техническими решениями, определяется стратегическими приоритетными продуктами рынков НТИ и при разработке соответствующих планов по цифровизации таможенного дела требует проведения комплексных межведомственных исследований потребностей конкретных государственных контролирующих органов с учетом возможностей отечественной электронной промышленности с запросом на формирование соответствующей программы государственной поддержки отечественных компаний-производителей оборудования, поскольку преимущественный объем перспективных технологий не сегодняшний день пока еще не обеспечивается внутренним отечественным ресурсом.

Список литературы

1. Абрамов А. С., Мишуткина Ю. Н., Афонин П. Н. Роль и место перспективных технических средств таможенного контроля в организации таможенного контроля в «интеллектуальных» пунктах пропуска через таможенную границу Евразийского экономического союза // *Инновации*. 2022. № 2 (280). С. 59-62.
2. Афонин П. Н., Данько Д. Ю., Мантусов В. Б. Цифровой фактический контроль: тренд современности: монография. СПб.: РТА, 2019. 200 с.
3. Зиманова М. А., Ионина М. В. Применение элементов искусственного интеллекта при решении задач, стоящих перед таможенными органами // *Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*. 2022. № 3 (83). С. 11-16.
4. Кононов В. Н., Замбржицкая Е. С., Харченко М. В. Жизненный цикл промышленной технологии как объект моделирования и управления // *Journal of new economy*. 2018. Т. 19, № 3. С. 137-149.
5. Костин А. А., Стариков И. А. Совершенствование применения таможенными органами технических средств таможенного контроля в условиях цифровизации // *Финансовые рынки и банки*. 2022. № 9. С. 13-19.
6. Лебедева А. Ю., Афонин П. Н., Терехова Е. А. Управление инновациями в экономике на примере интеллектуального пункта пропуска // *Эффективное обеспечение научно-технического прогресса: исследование задач и поиск решений: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции*. Стерлитамак: Агентство международных исследований, 2023. С. 75-80.
7. Официальный сайт национального проекта «Национальная технологическая инициатива». URL: <https://nti2035.ru>
8. Песков Д. Н. Волны технологий // *Инновации*. 2019. № 11 (253). С. 3-4.
9. Стратегия развития таможенной службы до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 23 мая 2020 г. № 1388-п). URL: <http://www.consultant.ru>
10. Gartner Hype Cycle. URL: <https://www.gartner.com>

А. Л. Белоусов,

кандидат экономических наук, доцент,

Финансовый университет

при Правительстве Российской Федерации

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. В исследовании в фокусе внимания оказались вопросы выработки регуляторных подходов к функционированию финансового сектора в условиях цифровизации. Рассмотрено понятие финансовой технологии. В качестве примеров обозначены внедряемые в настоящее время в финансовом секторе новые цифровые решения. Раскрыты основные проблемы, связанные с реализацией на практике цифровых технологий в деятельности субъектов финансовой системы. Сделан вывод о том, что для успешного дальнейшего развития российского

финансового сектора необходимо при непосредственном участии Банка России формирование соответствующего правового поля, которое позволит создать условия для эффективного внедрения субъектами финансового рынка новых цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровизация, финансовый маркетплейс, финансовый рынок, Банк России, регулирование, блокчейн, финансовая технология

LEGAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL SECTOR IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Abstract. In the study, the author focuses on the development of regulatory approaches to the functioning of the financial sector in the context of digitalization. The concept of financial technology is considered. As examples, new digital solutions currently being introduced in the financial sector are indicated. The main problems associated with the implementation of digital technologies in the activities of the subjects of the financial system are revealed. It is concluded that for the successful further development of the Russian financial sector, it is necessary, with the direct participation of the Bank of Russia, to form an appropriate legal framework that will create conditions for the effective implementation of new digital technologies by financial market entities.

Keywords: digitalization, financial marketplace, financial market, Bank of Russia, regulation, blockchain, financial technology

Введение. В настоящее время активное развитие информационных технологий обуславливает значительное изменение бизнес-процессов во множестве сфер экономики. Не стал здесь исключением и финансовый сектор, который на сегодняшний день можно назвать одним из флагманов в процессе внедрения новых цифровых решений в операционную деятельность. Это позволяет представителям финансовой сферы получать дополнительные конкурентные преимущества как посредством оптимизации своих издержек, так и через возможность предложения потребителям новых каналов взаимодействия и расширенной линейки финансовых продуктов.

Вместе с тем цифровизация финансового сектора, помимо объективно положительных сторон, несет в себе определенные риски. Они связаны и с изменением конкурентных отношений в отрасли, и с обеспечением информационной безопасности деятельности финансовых институтов и рядом других факторов, о которых будет подробно сказано в рамках основного исследования. В этой связи задачей Банка России является как адаптация существующих механизмов влияния на финансовый рынок, так и поиск новых регуляторных инструментов, способных минимизировать возникающие в процессе цифровизации финансового сектора риски, а также обеспечить развитие финансовых институтов в новых условиях.

Основная часть. Современный этап функционирования финансовой системы прочно ассоциируется с таким понятием, как «финтех», являющимся сокращением от словосочетания финансовые технологии. Данный термин плотно вошел в обиход как представителей финансовой отрасли, так и правоведов, занимающихся вопросами проблематики регулирования финансового сектора. Вместе с тем на се-

годняшний день в отечественном законодательстве еще не сформировалось единое четкое легальное определение финтеха. Поэтому устремим свой взор к зарубежной практике регулирования подобных отношений. Так, в консультативном документе, выпущенном Базельским комитетом по банковскому надзору, финтех определяется как «порожденные технологиями финансовые инновации, которые могут привести к созданию новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов, которые впоследствии скажутся на финансовых рынках, институтах или производстве финансовых услуг» [5. С. 492]. Представляется оправданным в дальнейшем до включения в российское правовое поле легального понятия финтеха, опираться на данное определение.

Цифровизация экономики в целом и финансового сектора в частности является на сегодняшний день процессом объективным, который несет в себе в большей степени положительный эффект как для представителей бизнеса, так и для самих потребителей финансовых услуг. Так, за последние годы получили активное развитие такие новые цифровые инструменты в финансовой сфере как финансовые платформы [1. С. 250]. Это стало возможным благодаря активной позиции со стороны Банка России по данному вопросу и принятию в середине 2020 года Федерального закона № 211-ФЗ от 20 июля 2020 года «О совершении финансовых сделок с использованием финансовой платформы». Данный нормативный акт сформировал институциональную основу функционирования финансовых платформ в Российской Федерации. Подобные площадки, называемые финансовыми маркетплейсами, уже заметно меняют сформированную ранее парадигму функционирования финансового рынка в аспекте взаимоотношений продавцов и потребителей финансовых услуг [4. С. 417]. Также отметим, что развитие финансовых маркетплейсов несет в себе очевидный потенциал повышения качества конкурентных отношений в российском финансовом секторе. Это обусловлено тем, что у средних и малых субъектов финансового рынка появляется возможность заходить на подобные площадки и предлагать свои услуги наравне с крупными игроками рынка [3. С. 54].

Помимо этого, реализацию на практике в финансовой сфере получили такие технологии, как блокчейн и управление большими данными. Их применение позволяет субъектам финансового сектора оптимизировать издержки и формировать новые финансовые продукты и услуги.

Однако для субъектов финансового рынка, учитывая его определенную специфику, внедрение современных информационных технологий также обуславливает появление новых рисков и опасностей, нивелировать которые призван регулятор в лице Банка России. Именно от проводимой ЦБ РФ политики зависит, сможет ли цифровизация стать в перспективе серьезным драйвером для обеспечения устойчивости финансового сектора, дав ему хороший импульс для развития. Либо, наоборот, внедрение новых технологий усугубит имеющиеся проблемы, не позволив финансовому сектору перейти на новый для себя уровень.

Говоря о рисках цифровизации для субъектов финансового рынка, стоит сместить фокус внимания к следующим двум ключевым проблемам:

1. Слабая финансовая и цифровая грамотность населения. Уже не раз отмечалось, что потребители финансовых услуг, к сожалению, обладают относительно

не высоким уровнем финансовой грамотности. В условиях реализации финансовыми институтами новых продуктов, завязанных на цифровые решения, риски совершения ошибок потребителями многократно растут. Это обусловлено в том числе и тем, что «диджитализация» финансовой сферы упрощает процедуру совершения финансовой операции, исключая при этом необходимость прибегать к помощи уполномоченных сотрудников организаций, что может в итоге привести к увеличению вероятности совершения ошибочных действий с неблагоприятным финансовым результатом для клиентов [2. С. 456].

2. Недостаточная техническая защищенность цифровых финансовых инструментов и систем от несанкционированного доступа. Развитие цифровых технологий в финансовой сфере обуславливает рост рисков успешных хакерских атак в отношении финансовых институтов, а также фишинговых запросов пользователям с целью получения доступа к счетам и утечки их персональных данных [6. С. 320]. Это требует в том числе адаптации регулирования со стороны Банка России в части ужесточения требований к обработке и хранению информации, технической защищенности информационных систем и т.д.

Решение обозначенных выше проблем позволит, с одной стороны, минимизировать негативный эффект от внедрения современных цифровых решений в деятельность участников финансового рынка. С другой стороны, это даст импульс для дальнейшего качественного развития как цифровых финансовых технологий, так и российского финансового сектора в целом. Ключевая роль в формировании соответствующего правового поля и выбора оптимального вектора развития лежит в настоящее время на Банке России.

Заключение. В качестве вывода можно отметить, что цифровизация как процесс уже стала реальностью и современные информационные технологии продолжают переформатировать устоявшиеся процессы в большинстве сфер экономики, включая и финансовый сектор.

В этой связи для регулятора в лице ЦБ РФ одной из ключевых задач на ближайшую перспективу является адаптация институциональной среды финансовой системы к новым условиям. Для успешного решения данного вопроса необходимо формирование соответствующей нормативной базы, которая позволит создать условия для эффективного внедрения участниками финансового рынка новых цифровых технологий и решит текущие проблемы, обозначенные в рамках настоящего исследования.

Список литературы

1. Белоусов А. Л. Адаптация подходов к регулированию финансового сектора в условиях цифровизации // Цифровые технологии и право: Сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции. В 6-ти томах, Казань, 23 сентября 2022 года / под ред. И. Р. Бегишева [и др.]. Т. 3. – Казань: Издательство «Познание», 2022. С. 248-251.

2. Белоусов А. Л., Левчук Е. Ю. Диджитализация банковского сектора // Финансы и кредит. 2018. Т. 24, № 2 (770). С. 455- 464.

3. Белоусов А. Л. Вопросы развития конкурентных отношений в российской банковской системе // Russian Journal of Economics and Law. 2023. Т. 17, № 1. С. 51-62.

4. Белоусов А. Л. Теоретические и практические аспекты формирования финансового маркетплейса в Российской Федерации // Russian Journal of Economics and Law. 2021. Т. 15, № 3. С. 413-424.

5. Правовые и финансово-экономические средства достижения целей устойчивого развития / Г. Ф. Ручкина, М. А. Лапина, И. В. Понкин [и др.]; Под ред. Г. Ф. Ручкиной, М. А. Лапиной. М.: Прометей, 2022. 698 с.

6. Трансформация публично-правовых средств развития экономики и финансов / Л. В. Голоскоков, А. В. Куракин, З. А. Саидов [и др.]. М.: Компания КноРус, 2019. 410 с.

Ю. М. Белякова,

кандидат экономических наук,

Коллегия адвокатов Москвы «НМБ и партнеры»

ЦИФРОВЫЕ СЛЕДЫ КАК ИСТОЧНИК ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В НАЛОГОВОМ ПРАВЕ

Аннотация. Основной аспект исследования посвящен доказательствам в виде цифровых следов, которые используют представители налоговых органов в качестве основы для обвинений в судебных спорах с налогоплательщиками.

Ключевые слова: налоговое право, цифровые следы, арбитражный суд, судебные споры, доказательства, IP адреса

DIGITAL FOOTPRINTS AS A SOURCE OF EVIDENCE IN TAX LAW

Abstract. The main aspect of the study is devoted to evidence in the form of digital traces, which are used by representatives of the tax authorities, as an evidence base in litigation with taxpayers.

Keywords: tax law, digital traces, arbitration court, litigation, evidence, IP

Введение. Федеральная налоговая служба Российской Федерации не стоит на месте и, по информации из открытых источников, является одной из самых продвинутых служб во всем мире в применении цифровых технологий. Для автоматизации процесса подготовки документов налоговой и бухгалтерской отчетности Федеральное государственное унитарное предприятие «Главный научно-исследовательский вычислительный центр Федеральной налоговой службы» разрабатывает различные программные комплексы [2. С. 1].

Для планирования проверок и предпроверочного анализа используются такие программные комплексы, как ПК «АСК НДС-2» АИС «Налог-3». Как заметил несколько лет назад М. В. Мишустин: «Налоговые органы обладают одной из са-

мых больших баз данных, объемом более 705 Тбайт (по состоянию на 2019 год), и ее объем постоянно растет. Федеральная налоговая служба создала электронную систему, в том числе позволяющую обмениваться информацией с различными министерствами и ведомствами для более качественной работы с налогоплательщиками» [1. С. 2]. Тема статьи не столько аналитические базы данных ФНС, которые, безусловно, опираются на цифровые данные из самых разных электронных баз, сколько те цифровые следы, которые они предъявляют в виде доказательств в судах в спорах с налогоплательщиками.

В судебной практике как в арбитражном процессе, так и в уголовном стал уже привычным термин «цифровой след», то есть сохранение информации в различных базах данных в результате использования компьютеров, мобильных средств связи, банковских карт и других устройств. В налоговых спорах собранные надлежащим образом доказательства действий налогоплательщика в информационной среде, то есть «цифровые» доказательства, уже стали обыденностью. Более того, определение ВС РФ от 07.02.2023 поставило точку в споре о том, считать ли допустимыми доказательствами незаверенные скриншоты электронной переписки, посчитав данные доказательства допустимыми [5. С. 6].

Основная часть. В Налоговом кодексе Российской Федерации (далее – НК РФ) неоднократно упоминаются доказательства. Так, в статье ч. 4 ст. 101 НК РФ «Вынесение решения по результатам рассмотрения материалов налоговой проверки» говорится о том, что налоговые органы могут использовать различные источники информации и доказательств, при этом обязаны ознакомить налогоплательщика с документами, материалами, источниками доказательств [4. С. 48]. Также мы видим, что в соответствии с главой 14.4-1 НК РФ сотрудники налоговых органов не могут использовать только те доказательства, которые получены из иностранных отчетов, или те доказательства, которые получены от компетентных органов иностранных государств (территорий) в рамках международного обмена, без исследования иных доказательств. Таким образом, законодательство не только предписывает всестороннее изучение доказательств, а прямо запрещает использовать какие-то одни доказательства без изучения совокупности фактов и доказывающих их материалов [4. С. 318].

Что же мы видим в судебной практике, что заслуживает не только пристального внимания налогоплательщиков в части взаимоотношений с регулирующим органом в виде представителей Федеральной налоговой службы (далее – ФНС), но и заслуживает внимания научного сообщества.

Какие доказательства встречаются в судебных актах в рамках споров с налоговыми органами, которые можно считать цифровыми следами:

- Совпадение IP-адресов организаций.
- Совпадение IP-адреса центра бухгалтерского сопровождения.
- Выписки по счетам контрагентов из банков.
- Информацию из системы ЦБР «Знай своего клиента».
- Информация из стран, в юрисдикциях которых обслуживается контрагент.
- Информация из системы «Платон» и т. п.
- Информация из таможенных деклараций.

– Переписка в мессенджерах по вопросам финансово-экономической деятельности.

– Изъятые цифровые носители с хранящейся информацией.

– Информация с камер наблюдения объектов.

– Информация с сайтов организаций.

В статье более подробно рассматривается только одна разновидность цифровых следов в виде IP- и MAC-адресов. До настоящего времени наиболее распространенными доказательствами вины налогоплательщика в налоговых спорах является совпадение IP-адресов как сотрудников разных компаний, так и сотрудников компании, оказывающей бухгалтерские услуги ограниченному кругу лиц, которых налоговые органы считают связанными между собой. Практика использования подобного рода доказательств появилась в 2010 году. В своем письме Минфин России, который в то время представлял начальник департамента С. В. Разгулин, заявивший, что «НК РФ, в частности статья 93.1 НК РФ представляет инспекторам право запрашивать у банков, операторов или провайдеров, в рамках проводимых мероприятий налогового контроля, информацию об IP- и MAC-адресах компании» [6. С. 1]. На протяжении десятилетия, а именно с 2010 по 2020 год суды не только принимали указанные доказательства как допустимые, но и считали, что совпадение IP- и MAC-адресов напрямую свидетельствует о получении необоснованной налоговой выгоды.

Например, в одном из дел налоговые органы установили, что налогоплательщик неправомерно уменьшил свои налоговые обязательства, перечислив часть выручки, полученной от реализации товаров, на контрагентов, применявших специальные налоговые режимы, такие как упрощенная система налогообложения и патент. Как отметил суд, приняв позицию налогового органа как правомерную, налогоплательщик реализовывал товар без НДС взаимозависимым партнерам на специальном режиме, который находился по одному с ним адресу, более того, в одном помещении. При этом расходы на оплату коммунальных услуг нес только налогоплательщик, являющийся ответчиком по делу. Организации использовали единый товарный знак, IP-адрес для управления системой обмена электронными документами с банками («клиент-банк»). Налогоплательщик нес расходы на оплату рекламы, услуг Интернета, публикацию объявлений о найме работников и о реализации готовой продукции третьим лицам [7. С. 18].

По данным сайта арбитражных судов ras.arbitr.ru, налоговые органы только в 2022 году использовали аргумент о совпадении IP-адреса как доказательство противоправных действий налогоплательщика более чем в двухстах налоговых спорах. В нашей практике мы сталкиваемся с тем, что судьи часто путают, что такое IP-адрес и что такое MAC-адрес.

Технически все определяется просто и такие объяснения в течение 2022–2023 годов можно увидеть в судебных делах. IP-адрес и MAC-адрес используются одновременно, но имеют разное назначение и смысл. Все компьютеры или устройства в Интернете имеют два типа адресов: свой физический адрес и свой интернет-адрес. Физический адрес, который также называется адресом управления доступа к среде или MAC, идентифицирует устройство с другими

устройствами в той же локальной сети. Интернет-адрес или IP-адрес идентифицирует устройство глобально. Оба адреса необходимы для того, чтобы сетевые пакеты с информацией достигли получателя. В качестве примера хотим обратить внимание на такой адрес - 197.162.1.2 с маской 255.255.255.0, где первые семь цифр, это IP-адрес или сеть, а последняя двойка – это хост внутри этой сети [10. С. 1]. Любое программное обеспечение Интернета, такое как веб-браузер, направляет данные в пункт назначения в Интернете с использованием IP-адреса пункта назначения. Этот адрес вставляется в пакеты данных, которые отправляет сетевой программный модуль. Пользователи редко используют номера адресов напрямую, вместо этого используют DNS-имена «Domain Name System, это распределенная база данных, которая содержит информацию о компьютерах (хостах), включенных в сеть Internet» [3. С. 1], которые приложение переводит в соответствующий номер. Другое различие между MAC-адресом и IP-адресом заключается в способе назначения адресов. IP-адрес привязывается к сетевому устройству посредством конфигурации программного обеспечения, и сетевые администраторы могут изменить его в любое время. Коммутатор локальной сети поддерживает таблицы протокола разрешения адресов (ARP), которые сопоставляют IP-адреса с MAC-адресами. Когда маршрутизатор отправляет на коммутатор пакет с адресатом, указанным IP-адресом, он использует таблицу ARP, чтобы узнать, какой MAC-адрес следует присоединить к пакету, когда он пересылает данные на устройство. Интернет-маршрутизаторы перемещают пакеты из исходной сети в целевую сеть, а затем в локальную сеть, к которой подключено устройство назначения. Эта локальная сеть преобразует IP-адрес в MAC-адрес, добавляет MAC-адрес потоку данных и отправляет данные на устройство назначения [12. С. 3].

Таким образом, если известен, например, MAC-адрес удаленного сервера, то отправить пакет с информацией на этот сервер невозможно, поскольку адрес не содержит информацию о сети назначения, т.е. IP-адрес. Резюмируя, отметим, что IP-адрес имеет стратегическое значение, указывая, куда глобально надо передать пакет, MAC-адреса имеют тактическое значение, содержащие информацию о том, какому ближайшему устройству (из нашей же сети) необходимо передать информацию.

Если говорить применительно к судебным спорам, то есть разные доводы налогоплательщиков, как основанные на технических знаниях, так и полностью им противоречащие, но устроившие судей, которые приняли указанные доказательства. Так, например, при совпадении IP-адресов, у организаций уникальные MAC-адреса (адреса сетевой карты, имеющей аппаратную привязку к конкретному оборудованию) компьютеров, с которых направлялась отчетность, различны. В свою очередь, IP-адрес не позволяет идентифицировать персональный компьютер в сети Интернет либо конкретного пользователя, а означает лишь уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети. Совпадение IP-адресов объясняется тем, что налогоплательщики осуществляли свою деятельность в одном здании или даже группе зданий [8. С. 12]. Гостевой Wi-Fi также помогает налогоплательщикам объяснить совпадение IP-адресов у группы налогопла-

тельщиков вне зависимости от того, являются ли они группой или нет. Самым распространенным заблуждением налоговых органов и судов является то, что в одном офисном здании не могут быть одинаковые IP-адреса. Безусловно, это заблуждение помогает налогоплательщику отвести данные доказательства как недопустимые, так как IP-адреса в офисных зданиях могут быть как публичными (внешними) и локальными (внутренними), и могут быть использованы для выхода в сеть Интернет, при этом не принадлежать стационарным компьютерам в офисах фирм, арендующих помещения. Так, например, спорные адреса в конкретном судебном деле были расположены в шестиэтажном и десятиэтажном офисных зданиях, с наличием гостевого Wi-Fi, который открыт для арендаторов и посетителей [9. С. 8]. Еще один аргумент, который используют налогоплательщики, это то, что налоговый орган не установил совпадение MAC-адреса, считая, что для допустимого доказательства достаточно совпадения IP-адреса. Объясняя это тем, что в отличие от IP-адреса, MAC-адрес имеет уникальный вид оборудования, позволяющий идентифицировать именно устройство, с которого происходит выход в сеть. «Совпадение IP-адреса не может являться обстоятельством, которое указывает на связанность и подконтрольность организаций без установления совпадения с MAC-адресом» [11. С. 9].

Заключение. Несмотря на то, что судьи все больше изучают набор так называемых цифровых следов в судебных делах, используют экспертные заключения профильных технических специалистов, принимая решения, а доказательство о совпадении IP адресов суды перестали воспринимать, как допустимое доказательство, подтверждающее налоговые правонарушения, что не помогает налогоплательщикам снять налоговые претензии. Что же делать в будущем не только налогоплательщикам, но и правоприменителям? Представляется, что тот набор цифровых следов, который есть уже сейчас, вполне позволяет как решать публичную функцию сбора налогов, так и принимать взвешенные решения судьям. Другое дело, защита информации. В XXI веке защита информации носит глобальный характер с огромными операционными рисками, и сейчас на рынке огромное количество предложений от самых распространенных советов в виде использования VPN. Такие сети используются для безопасной и анонимной передачи данных по публичным сетям. Принцип их работы заключается не только в маскировании IP-адресов пользователей, но и шифровании данных, в результате чего пользователи, не имеющие разрешения на получение таких данных, не смогут их прочесть. Другой источник защиты информации Proxu сервера, которые не всегда маскируют IP-адрес (анонимные), сколько ускоряют процесс получения информации (прозрачные). Технические специалисты предлагают использовать Tor Browser, систему прокси-серверов, позволяющую устанавливать анонимное сетевое соединение, защищенное от прослушивания. Операторы веб-сайтов и сервисов, которые используются при подключении к Интернету, увидят соединение, исходящее из сети Tor вместо реального адреса подключения к сети Интернет (IP-адреса). По умолчанию, в подобных браузерах не сохраняется история просмотра. Файлы cookie, данные, собираемые операторами в том числе для аналитики посещаемости сайтов, действи-

тельны только для одного сеанса (до выхода из Tor Browser или запроса нового удостоверения).

Обращаем внимание, что использование систем шифрования не столько позволяет скрыть те или иные возможные нарушения законодательных требований, сколько предлагает необходимо минимальную защиту от хакерских атак в XXI веке, когда информация является самым важным ресурсом, который нужно защищать. Хотя в настоящее время на разных уровнях слышны как инициативы, требующие запретов использования VPN устройств, так и предложения разработать российские VPN.

Список литературы

1. Доклад представителей ФНС на публичных обсуждениях изменений НК РФ. URL: <https://www.nalog.gov.ru>
2. Кумыкова Ж. М. Программные средства-комплексное решение для юридических лиц. URL: <https://www.nalog.gov.ru>
3. Масич Г. Ф. Курс лекций. Институт механики сплошных сред. URL: <https://www.icmm.ru/uchebnaya-deyatelnost/leksiia>
4. Налоговый Кодекс Российской Федерации // Правовая система «Гарант».
5. Определение Верховного Суда РФ от 7 февраля 2023 г. № 5-КГ22-144-К2//2023. URL: https://vsrf.ru/stor_pdf.php?id=2212388
6. Письмо Департамента налоговой и таможенно-тарифной политики Минфина РФ от 19 мая 2010 г. № 03-02-07/1-243. URL: <https://internet.garant.ru/#/document/12175925/paragraph/1:5>
7. Постановление АС Поволжского округа от 14.05.2020 № Ф06-61253/2020 по делу № А12-10221/2019//2020. URL: <https://internet.garant.ru/#/document/39315051/paragraph/1:10>
8. Постановление АС Поволжского округа от 21.02.2022 по делу А55-11590/2021//2021. URL: <https://kad.arbitr.ru/Card/82cb040d-8303-4958-a685-849946ca2749>
9. Постановление АС Уральского округа от 11.06.2020 по делу № А71-2363/2019//2020. URL: <https://kad.arbitr.ru/Card/cd132942-1ed1-42b3-a95a-cedc8f347aea>
10. Разница между IP и MAC-адресам, Компания Cisco Tips 2018. URL: <https://ciscotips.ru/ip-and-mac>
11. Решение АС Республики Татарстан от 20.07.2022 по делу № А65-2033/2022. URL: <https://kad.arbitr.ru/Card/404441c7-c766-433a-8ddf-0f6f8b1b6a44>
12. John Burke, Chris Partsenidis, What's the difference between a MAC address and IP address? URL: <https://www.techtarget.com>

Ю. Н. Гамбеева,
старший преподаватель,
Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова,
филиал в городе Севастополе

Н. Н. Кожухова,
старший преподаватель,
Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова,
филиал в городе Севастополе

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В РОССИИ

Аннотация. В статье рассматриваются основные тенденции развития системы налогового администрирования в условиях цифровой трансформации экономики. Определены основные этапы внедрения цифровых технологий в деятельность налоговых органов России. Проанализированы основные направления цифровой модернизации налогового администрирования. Сделан вывод о влиянии новых бизнес-моделей на коммуникационный процесс между налогоплательщиками и налоговыми органами, требующий применения современных цифровых технологий. Также определены основные возможности и угрозы цифровизации налогового администрирования.

Ключевые слова: модернизация налоговой системы, налоговое администрирование, цифровизация, цифровая платформа, цифровые сервисы, цифровые технологии, цифровая трансформация

DIGITAL TRANSFORMATION OF TAX ADMINISTRATION IN RUSSIA

Abstract. The article considers the main trends in the development of the tax administration system in the conditions of digital transformation of the economy. The main stages of introduction of digital technologies in the activities of tax authorities of Russia are defined. The main directions of digital modernisation of tax administration are analysed. The conclusion is made about the impact of new business models on the communication process between taxpayers and tax authorities, which requires the use of modern digital technologies. The main opportunities and threats of digitalisation of tax administration are also identified.

Keywords: modernization of the tax system, tax administration, digitalization, digital platform, digital services, digital technologies, digital transformation

Главные факторы развития современной экономики – цифровизация, стремительно протекающие бизнес-процессы в сети Интернет, мобильные коммуникационные сети. Преобразования в российской экономике невозможны без совершенствования работы Федеральной налоговой службы, обеспечивающей налоговые поступления в бюджетную систему страны. Создание комфортной среды

для налогоплательщиков, которая максимально упростит процесс взаимодействия с налоговыми органами, актуализирует вопрос цифровой трансформации системы налогового администрирования и внедрения современных информационных технологий, аналитических инструментов и больших данных. Это позволит изменить отношения между налогоплательщиками и налоговой службой, улучшить качество обслуживания, укрепить механизм налоговой дисциплины и сделать налоговую службу более эффективной, при которой платить налоги проще, чем от них уклоняться.

Глобальная цель цифровой трансформации налоговых органов – создание адаптивной цифровой платформы и виртуальной сети фискальных отношений. Это позволит упростить работу по обработке огромных баз данных, снизить влияние человеческого фактора, минимизировать административное бремя и рутинные действия, сосредоточив контрольно-надзорную деятельность на нарушителях.

Налоговые органы выступают крупнейшим агрегатором информации. Как отмечает М. В. Мишустин: «ФНС обрабатывает информацию о 165 млн человек, 4 млн юридических лиц, около 4 млн индивидуальных предпринимателей; ...ежегодная автоматическая обработка 76 млн налоговых деклараций, 15 млрд счетов-фактур по НДС, 250 млн сделок» [3]. Поэтому ФНС в условиях цифровизации экономики все активнее использует передовые цифровые технологии для решения актуальных задач в процессе модернизации системы налогового администрирования.

Цифровая модернизация налогового администрирования направлена на создание цифровой платформы, включающей семь уровней (рис. 1). Базовый уровень включает реестр населения страны, основанный на данных реестров ЗАГС и оцифрованных архивных данных. Второй уровень представлен данными о разных аспектах жизни налогоплательщиков, позволяющими собрать максимально полные сведения. Затем идут информация из кадастров имущества, госорганов, данные о продажах онлайн-кассов и систем маркировки товаров, тем самым создается полноценная картина налоговой базы страны. Следующий шаг – формирование архитектуры прозрачной виртуальной транзакционной экосистемы, в которой все хозяйствующие субъекты будут иметь возможность регистрировать сделки. На этом уровне будут автоматически исчисляться налоговые обязательства и удерживаться налоги, что сделает налоговые процессы удобными и незаметными для участников операций. Формирование виртуальной среды позволит использовать автоматизированные виды налогового контроля и управлять поведением налогоплательщиков.

Налоговая служба – один из наиболее активных органов власти, использующий цифровые технологии. Процесс цифровой трансформации налоговой системы России происходит постепенно и начался еще в начале 1990-х годов. Основные этапы внедрения цифровых технологий (табл. 1.) в налоговой сфере условно можно разбить на два периода: с начала 1990-х гг. до 2010 года и с 2010 года по настоящее время. Второй этап – своеобразная IT-революция – связан с деятельностью премьер-министра Михаила Мишустина, возглавлявшим налоговую службу в 2010–2020 годах и выступающим за широкое внедрение «цифры».

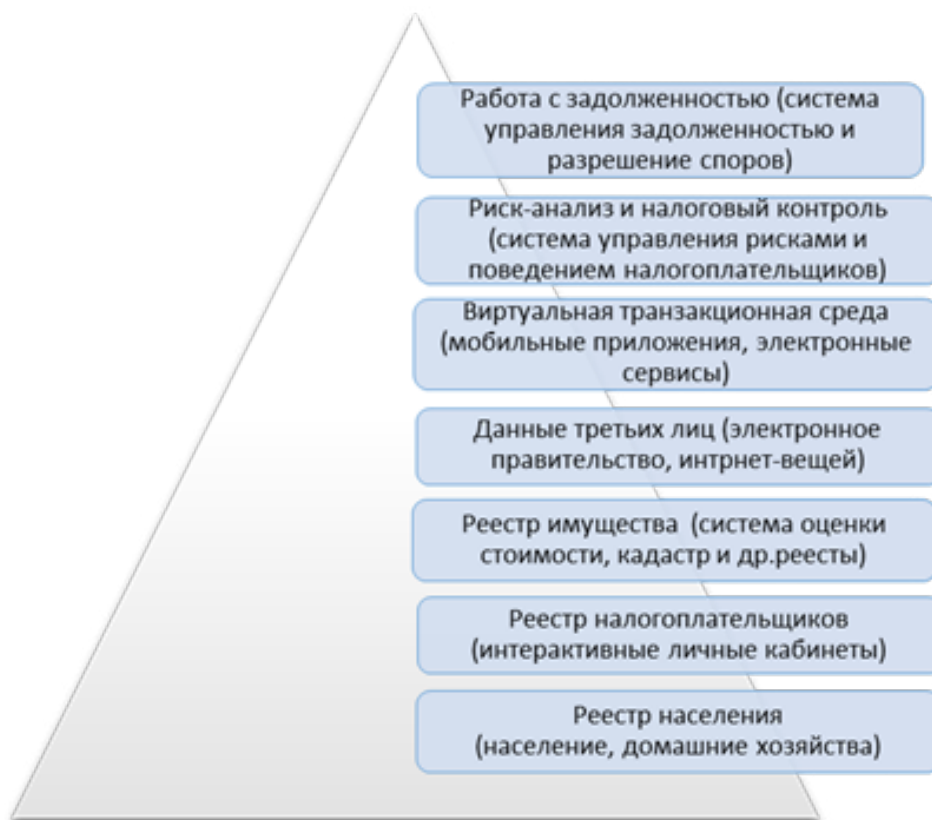


Рис. 1. Платформа налоговой администрации

Таблица 1

Основные этапы внедрения цифровых технологий в деятельность налоговых органов России [1, 5]

Годы	Основные процессы по цифровизации и цифровой трансформации налоговых органов
1993–1995	Начало модернизации и повышение уровня информатизации Государственной налоговой службы РФ
1997	Первый официальный веб-сайт Государственной налоговой службы РФ. Концепция АИС «Налог-2»
2002	Разработка и внедрение стандарта электронной обработки информации в деятельности налоговых органов. Прием и обработка электронных форм налоговых деклараций; Использование ведомственной интегрированной телекоммуникационной сети
2010	Внедрение государственной услуги в электронном виде: информирование налогоплательщиков о задолженности через «Личный кабинет налогоплательщика». Проектирование архитектуры АИС «Налог-3»
2012	Расширение функциональных возможностей сервиса «Личный кабинет налогоплательщика для физических лиц». Сервис электронной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на официальном сайте ФНС России

Окончание табл. 1

Годы	Основные процессы по цифровизации и цифровой трансформации налоговых органов
2013	Тестирование АИС «Налог-3». Первая версия АСК НДС. Модернизация веб-сайта ФНС России
2014	Использование программных компонентов функционального блока № 1 АИС «Налог-3». Сервис «Личный кабинет налогоплательщика юридического лица»
2015	Сервис «Личный кабинет налогоплательщика индивидуального предпринимателя»
2016–2017	Внедрение и использование онлайн-касс
2018	Запуск информационной системы «ЕГР ЗАГС». Тестирование АСК НДС 3
2019	Мобильное приложение «Мой налог» для специального налогового режима «Налог на профессиональный доход»
2022	Внедрение автоматизированной упрощенной системы налогообложения (АУСН)

В последнее десятилетие проведены крупномасштабные реформы по совершенствованию процесса уплаты налогов. Новые бизнес-модели изменили формат отношений между налогоплательщиками и налоговой службой [2]. ФНС России постепенно консолидирует большие данные за счет внедрения цифровых технологий (табл. 2).

Таблица 2

Основные цифровые технологии ФНС России

Технология	Характеристика
АИС «Налог-3»	Центральная функция налогового администрирования. Не имеет аналогов в России и в мире. Централизуются данные из 800 разрозненных баз по всей стране
Электронные сервисы	Доступ к 50 электронным сервисам
Облачные сервисы регистрации	Централизованный учет, регистрация и идентификация налогоплательщиков
Электронные выписки	Представление сведений из реестров в форме электронного документа
Контроль и учет динамики товародвижения	Система отслеживания товародвижения по территории Евразийского экономического союза на основе присвоения импортируемым товарам обязательного идентификатора для пресечения производства и сбыта контрафактной продукции

Технология	Характеристика
Единая система межведомственного взаимодействия	Комплексная автоматизация процессов приема, обработки и анализа сведений, находящихся в ведении ФНС России для обмена информацией между различными ведомствами для предоставления государственных или муниципальных услуг
Онлайн-кассы	Передача данных о кассовых операциях в режиме онлайн. Обеспечивается контроль всех розничных продаж, ликвидирована кассовая отчетность, сокращение количества проверок, повышение прозрачности экономики
АСК НДС-2	Сбор и анализ данных по всем сделкам в реальном времени. Роботизированные проверки (система автоматически находит подозрительные расхождения и самостоятельно направляет запросы). Интеграция контрольной работы в учетные системы налогоплательщиков
ЕГР ЗАГС	Централизация данных о населении в одной экосистеме. Система заменила более 6 тысяч разрозненных региональных информационных систем. Сведения из ЕГР ЗАГС поступают в централизованную подсистему АИС Налог-3, что позволяет осуществить адресное представление льгот, повысить эффективность администрирования бюджетных расходов

Использование цифровых технологий открывает новые возможности и перспективы в налоговом администрировании [4]:

- взаимовыгодное сотрудничество налогоплательщика и налоговых органов;
- алгоритмизация начислений;
- введение новых налоговых режимов;
- сокращение количества проверок;
- прозрачность;
- упрощение процедуры заполнения платежных документов;
- повышение эффективности налогового администрирования.

Однако существуют и потенциальные угрозы:

пределы автоматизации и трудности алгоритмизации и автоматизации дизайна расчета налогов;

- появление новых бизнес-моделей, затрудняющих идентификацию налоговыми органами денежных потоков;
- риски раскрытия налоговой тайны;
- системные сбои и баги программного обеспечения.

Налоговое администрирование стремительно перемещается в виртуальное пространство и подстраивается под запросы современного общества. Налогоплательщики не хотят сами производить расчеты и вручную заполнять декларации, не терпимы к значительным временным лагам в получении и обработке информации. Населению нужны высокие стандарты качества и скорости обслуживания. Государство, подстраиваясь по современным вызовы, выстраивает новый формат взаимодействия с гражданами. Основной тренд – создание проактивных систем, удобных цифровых платформ и мобильных приложений. Федеральная на-

логовая служба ведет системную работу по совершенствованию налогового администрирования, в основе которого лежит клиентоориентированный подход.

Список литературы

1. Колчин С. П., Анисимова А. А. Развитие цифровых налоговых сервисов в России на фоне общемировых трендов // *Налоги и налогообложение*. 2020. № 2.
2. Ксенда В. М. Цифровизация налогового администрирования: современная модель и перспективы развития // *Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика*. 2021. Т. 23, № 4. С. 192-204.
3. М. В. Мишустин: цифровизация налоговых органов позволяет строить экономику доверия. URL: <http://www.fa.ru/org/faculty/nin/News/2019-03-19-1.aspx>
4. Синельников-Мурылев С. Г., Милоголов Н. С., Берберов А. Б. Цифровизация налогового администрирования в России: возможности и риски // *Экономическая политика*. 2022. № 2.
5. Чумикова, Е. Д. Внедрение цифровых технологий в процессы налогового администрирования Российской Федерации / Е. Д. Чумикова, В. Ю. Самойлова, Т. Е. Тотикова // *Молодой ученый*. 2022. № 49 (444). С.108-110.

Е. Г. Гуреева,

кандидат экономических наук, доцент,
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

К. А. Гуреев,

кандидат экономических наук, доцент,
Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

ПАНЕЛИ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ КАК БИЗНЕС-КОМПЛЕКСОВ – НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ МНОГОУРОВНЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Традиционные инструменты экономического анализа, в том числе и финансового, в условиях цифровой экономики получают значительный рычаг в своем развитии. Экспериментальные панели финансового мониторинга предприятий России как бизнес-комплексов, разрабатываемых с использованием ВІ-систем, как первый практический опыт выявил ряд проблем научного и практического характера. Панели мониторинга финансового состояния классифицированы по различным признакам. Определены потенциальные потребители и возможности использования ими нового цифрового инструмента. Выявлены проблемы, требующие методической проработки. Обоснованы затраты и необходимость экономической и финансовой поддержки нового направления в области развития цифровых инструментов.

Ключевые слова: цифровые технологии, панель мониторинга, финансовое состояние, уровни экономики, бизнес-комплексы, классификация панелей, юридическая и финансовая поддержка

Финансирование: Часть данного исследования проводилась в рамках проекта «Панель мониторинга финансового состояния предприятий России с использованием современных BI-систем на основе больших данных», действующего с 19.09.2022 по 19.09.2023 при поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина в рамках грантового конкурса для преподавателей магистратуры.

MONITORING PANELS OF THE FINANCIAL CONDITION OF RUSSIAN ENTERPRISES AS BUSINESS COMPLEXES, – A NEW TOOL FOR MULTI-LEVEL MANAGEMENT

Abstract. Traditional tools of economic analysis, including financial analysis, receive a significant lever in their development in the digital economy. Experimental panels of financial monitoring of Russian enterprises, as business complexes, developed using BI-systems, as the first practical experience revealed a number of problems of a scientific and practical nature. Financial condition monitoring panels are classified according to various criteria. Potential consumers and their possibilities of using a new digital tool have been identified. The problems requiring methodical study are revealed. The costs and the need for economic and financial support for a new direction in the development of digital tools are justified.

Keywords: digital technologies, dashboard, financial condition, economic levels, business complexes, panel classification, legal and financial support

Введение. Цифровая ориентация развития экономики России значительно расширяет решение профильных многоуровневых задач. Бизнес получает новые ориентиры в своем развитии, а управленческие структуры федерального, регионального и муниципального уровней расширяют видение, развивают методологию и создают инновационные методики в областях сбора, обработки, анализа, подачи, а также визуализации информации с применением новых технологий [1, 2].

Работа с большими данными существенно расширяет возможности экономического анализа в целом по всем направлениям, в том числе социальным, экологическим, правовым и другим актуальным для научных специалистов и практиков при поиске потенциала развития в многоуровневой экономике. Увеличение вычислительной мощности трансформирует сами вычисления, расширяет количество пользователей, повышает доступность и интерпретируемость результатов. Это относится и к финансовому анализу, как содержательному инструменту многогранной оценки финансового состояния, который традиционно и давно закрепился на микроуровне, а точнее уровне конкретных предприятий или организаций.

Основная часть. Особое место может занять в перспективе инструмент финансового анализа с дополнением, как уже отмечалось, информации социального, экологического, правового, и, безусловно, инновационного характера на всех уровнях экономики (мезоуровне, макроуровне) как важнейший ориентир для при-

нятия управленческих решений. Однако программные продукты, построенные для решения этих задач, требуют законодательного урегулирования. Важно, чтобы право успевало за новыми технологиями, в том числе за счет экспериментальных правовых режимов создания цифровых инноваций (регуляторные песочницы), учитывая, что используются данные бухгалтерской отчетности предприятий, которые не всегда готовы к открытой оценке на основе анализа их финансово-экономической деятельности [4. С. 10-26; 5. С. 36-40; 6. С. 258-267; 7. С. 139].

Авторами при разработке панелей мониторинга финансового состояния предприятий России с использованием ВІ-систем, поддержанной фондом Владимира Потанина в рамках Грантового конкурса для преподавателей магистратуры, ставится цель показать прикладной потенциал применения разноуровневого и разнонаправленного мониторинга. Юридическая закреплённость возможности использования данных финансовой отчетности и доступа к ней, а также публикация и интерпретация результатов для различных заинтересованных групп пользователей является новой задачей. Может возникнуть проблема нежелания конкретных юридических лиц попадать в открытую базу для проведения выше заявленных анализов со своей финансовой отчетностью и другими показателями.

На этапе разработки панелей мониторинга финансового состояния российских предприятий с использованием ВІ-систем, нацеленных в рамках проекта на использование в процессе обучения, возник целый ряд проблемных вопросов.

Так, необходимо было:

1. Выявить потенциальных потребителей информации, получаемой из панелей мониторинга финансового состояния предприятий (организаций) как бизнес-комплексов.

2. Кроме этого, оценить готовность потребителей, особенно практиков, работать с подобными панелями мониторинга. Важно было понять, следует ли ожидать сопротивление и может ли идея не получить развитие по данной причине.

3. Также рассмотреть возможность использования только существующих методов и инструментов анализа.

Для разработки панелей финансового мониторинга предприятий, как бизнес-комплексов (далее – ПФМП) необходимо уточнить и адаптировать само понятие бизнес-комплекса для создания панели мониторинга финансового состояния. В данном разрезе под бизнес-комплексом понимается совокупность предприятий (организаций), объединенных по различным признакам. Классификационные признаки могут различаться, приведем примеры части экспериментальных прототипов ПФМП.

Первый признак позволяет ответить на один из проблемных вопросов, а точнее определить и классифицировать потенциальных потребителей.

ПФМП могут быть созданы для различных уровней управления:

– микроуровневые или частные для анализа, оценки и обоснования управленческих задач предприятия (организации) как бизнес-комплексов, или их формально юридически закреплённых объединений. Например, публичных акционерных обществ по группам направлений деятельности дочерних Обществ. Также добровольных объединений, например, ассоциаций предприятий, а по сути, биз-

нес-комплексов для решения совместных задач по перспективам развития укрепления конкурентного положения на рынках;

– мезо- и макроуровневые ПФМП для анализа, оценки и обоснования управленческих инструментов регулирования бизнес-среды и ее поддержки структурами федерального, регионального и муниципального уровней по соответствующим сферам компетенций, в том числе налогового регулирования.

Первый признак требует уточнения, ПФМП можно классифицировать по признаку обоснования статистических выборок:

– по видам экономической деятельности (выборка по ОКВЭД);
– по административно-территориальным образованиям (выборка по ОКАТО);
– сочетание по видам экономической деятельности и административно-территориальным образованиям (выборки по ОКВЭД и ОКАТО).

Можно расширить признаки, например, дополнительно по видам собственности бизнеса и другим признакам, это дает значительную дифференциацию ПФМП, определяет развитие и дальнейшее применение.

Существует возможность создания универсального типа ПФМП – полностью открытой панели финансового мониторинга с выгрузкой данных в различных разрезах по предпочитаемым классификациям.

Решение второго проблемного вопроса, а точнее готовность применения ПФМП во многом определяется заинтересованностью вышеназванных потенциальных потребителей и их подготовленностью в соответствующей области к самостоятельной интерпретации получаемых результатов и(или) желанием, возможностями привлечения специалистов соответствующих компетенций. Для этого планируется провести опросы потенциальных потребителей в дальнейшем.

На данном этапе инициативная разработка поддержана грантом Благотворительным фондом Владимира Потанина в разрезе образовательных программ подготовки магистров, которые получают новый инструмент и смогут сами продвигать варианты ПФМП. Видимо, так получится провести эксперименты и продвинуть результаты на первом этапе работ.

Готовые ПФМП уже вызывают заинтересованность практиков, что обнаружено в виде прямых контактов и обращений на пробные интернет-публикации. Но встает задача поиска финансирования работ по созданию и поддержке ПФМП.

Следует отметить, что разработка и использование ПФМП – затратный процесс как для частных, так и общих ПФМП, классифицированных ранее. Это затраты на оплату труда специалистов, способных реализовать данные задачи, использование ИТ-базы, проведение возможной юридической регистрации. Для общих ПФМП возникают аналогичные проблемы с затратами и, скорее, гораздо большими. Поэтому необходима более широкая поддержка, в том числе финансовая.

Третий проблемный вопрос касается возможности ограничиться интерпретациями результатов, полученных ПФМП, за счет накопленных научно-практических разработок в виде методов и методик. В противном случае возникнет необходимость их не просто адаптировать и расширить, но и определить новые векторы их развития.

Предварительный опыт позволяет утверждать, что возможно применение и адаптация зарубежных и отечественных традиционных научных школ финансового анализа и базовых направлений их деятельности (эмпирических прагматиков, статистического финансового анализа, мультивариантных аналитиков и других) [3. С. 10–13; 9. С. 168–176]. Также важно сочетание с научными теориями финансового менеджмента, такими как временная ценность денег, теория структуры капитала и другими, востребованными теориями для интерпретации результатов разных ПФМП. Для общих ПФМП также востребованы теории бюджета («бюджетного накачивания», «компенсирующего бюджета» и другие), посткейнсианские финансовые теории и концепции неоклассического синтеза [8. С. 63–76, 10; С. 121–123].

Заключение. Цифровая ориентация открывает новые горизонты развития аналитических инструментов, позволяющих обосновывать управленческие решения и своевременно корректировать ошибки, уточнять векторы развития на всех уровнях экономики России. Теоретические и практические решения в сферах, казалось бы, абсолютно проработанных целыми поколениями ученых и практиков в новой цифровой среде получают новое развитие. Различные панели финансового мониторинга предприятий, как бизнес-комплексов, с визуализацией, имеющие юридическую защиту, могут повысить обоснованность и эффективность управленческих решений, а, следовательно, благоприятно сказаться на экономическом развитии экономики России в целом.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // СПС «Гарант».
2. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/006fb940f95ef67a1a3fa7973b5a39f78dac5681/
3. Варакина Н. М., Кован С. Е. Сравнительный анализ российской и зарубежной системы анализа // Налоговый вестник. 2019. № 6. С. 10–13.
4. Gromova E., Ivanc T. Regulatory Sandboxes (Experimental Legal Regimes for digital innovations) for BRICS // BRICS Law Journal. 2020. № 2. Pp. 10–36.
5. Громова Е. А. К вопросу об экспериментальных правовых режимах создания цифровых инноваций (регуляторных песочниц) // Вестник ЮУрГУ. Серия 4. «Право». 2019. № 3. С. 36–40.
6. Громова Е. А. Российская модель регуляторных песочниц в сфере создания цифровых инноваций / право цифровой среды: монография / под ред. Т. П. Подшивалова, Е. В. Титовой, Е. А. Громовой. М.: Проспект, 2022. С. 258–267.
7. Ефремов А. А., Добролюбова Е. И., Талапина Э. В., Южаков В. Н. Экспериментальные правовые режимы: зарубежный опыт и российский старт. М.: Дело, 2020. 126 с.

8. Смыслова О. Ю., Строев П. В. Территории опережающего социально-экономического развития в России: особенности, тенденции и сдерживающие факторы эффективного развития // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2019. Т. 17, № 4. С. 63-76.

9. Тебекин А. В. К вопросу о формировании концепции менеджмента 2030-х гг. // Вестник Московской финансово-юридической академии. 2019. № 2. С. 168-176.

10. Яшин С. Н., Иванов А. А., Иванова Н. Д. Анализ зарубежного опыта использования технологических платформ // Цифровая экономика и индустрия 4.0: Форсайт Россия: материалы науч.-практ. конф. с зарубежным участием, Санкт-Петербург, 26–28 марта 2020 г. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. С. 121-123.

Е. В. Евсикова,

кандидат юридических наук, доцент
Российский государственный университет правосудия,
Крымский филиал

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВООТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация. В статье раскрываются сущность, особенности и проблемы цифровизации правоотношений в области налогового контроля в современных реалиях. Утверждается, что, несмотря на удобство, оперативность и эффективность применения цифровых технологий в рамках осуществления налогового контроля, следует больше внимания уделять вопросам безопасности данных, соблюдению баланса частных и публичных интересов, обеспечения прав, свобод и законных интересов налогоплательщиков и иных подконтрольных субъектов путем детальной регламентации соответствующих административных процедур.

Ключевые слова: цифровизация, налоговые правоотношения, налоговый контроль, административные процедуры

ACTUAL PROBLEMS OF IMPROVING THE ACTIVITIES OF THE FEDERAL TAX SERVICE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. The article reveals the essence, features and problems of digitalization of legal relations in the field of tax control in modern realities. The author defends the position that, despite the convenience, efficiency and effectiveness of the use of digital technologies in the framework of tax control, more attention should be paid to data security issues, compliance with the balance of private and public interests, ensuring the rights, freedoms and legitimate interests of taxpayers and other controlled entities through detailed regulation of relevant administrative procedures.

Keywords: digitalization, tax legal relations, tax control, administrative procedures

В современных условиях глобальной цифровой трансформации всех сфер и отношений нашей повседневной жизни вопросы обеспечения качественного нормативно-правового урегулирования и создания соответствующей нормативной базы для их реализации как никогда важны и актуальны.

В научной среде не раз подчеркивалось, что в вопросах нормативно-правового урегулирования цифровизации правоотношений [1, 2], в том числе финансовой и налоговой сфер [3, 4, 8, 10], мы уже давно отстали и данная проблема стоит перед нашей системой права в целом и отдельными ее отраслями и институтами достаточно остро, поскольку, одни сферы достаточно быстро оптимизируются, цифровизируются и включаются в процессы тотальной цифровой трансформации достаточно легко и быстро, меняя при этом и свое нормативно-правовое обеспечение, которое идет путем усовершенствования в рамках применения цифровых технологий, позволяющих легко, быстро, доступно, прозрачно, качественно, эффективно выполнять значительный объем задач, стоящих перед различными субъектами правоотношений, которые раньше требовали в разы больше временных, физических, умственных затрат и людских ресурсов, другие сферы идут путем частичной (фрагментарной) цифровизации, пробуя внедрение новых цифровых технологий достаточно осторожно, боязненно, фрагментарно, путем проб и ошибок подбирая наиболее оптимальный вариант нормативной фиксации указанных процессов в соответствующих актах, поскольку, открывая широкие возможности для развития и реализации имеющегося потенциала в любой сфере, цифровизация несет в себе существенные риски, начиная от рисков утечки информации и соответствующих данных и нарушения баланса соблюдения прав, свобод, интересов граждан и органов публичной власти, и заканчивая использованием соответствующих цифровых технологий и цифровых возможностей, существующих сегодня в различных преступных схемах, отмывании доходов полученных преступным путем и финансировании терроризма, коррупции и т. д.

Если говорить о налоговых правоотношениях, то цифровые технологии сегодня, как никогда, призваны стать одним из существенных инструментов налогового контроля, сильно облегчающим его осуществление и повышающим его эффективность, в том числе путем обеспечения максимальной прозрачности налоговых операций, электронных форм и сервисов, обеспечивающих взаимодействие налогоплательщиков и контролирующих органов, в том числе путем подачи налоговых деклараций в электронной форме, заполнения налоговой отчетности и ведения налогового учета, автоматизированных систем контроля, позволяющих проверяющему оперативно выявить расхождения в показателях налоговой отчетности контрагентов, формируя запросы о необходимости пояснений соответствующим лицам по поводу расхождений, определить ошибки, найти риски уклонения от уплаты налогов и принять меры по их предупреждению и профилактике.

При этом следует учитывать, что в условиях формирования цифровой экономики и достижения цифровой зрелости, во главе угла стоят вопросы усовершенствования налогового контроля, повышения его эффективности и оперативности, адаптации к новым цифровым технологиям и возможности максимально использовать новые цифровые продукты, имеющие инструментарий, который позволит

контролирующим органам перейти на централизованное программное обеспечение налогового администрирования с более совершенными инструментами налогового учета и контроля [5].

Сегодня налоговый контроль, выступая разновидностью финансового контроля, представляет собой не просто деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением законодательства о налогах и сборах, а целую систему взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, который в условиях тотальной цифровой трансформации облекается в новую форму взаимодействия, предоставляя субъектам новые цифровые возможности и инструменты взаимодействия, направленные на обеспечение осуществления налогового контроля в целях полного, всестороннего и своевременного исполнения своих налоговых и иных обязанностей, предусмотренных действующим налоговым законодательством, а также противодействие (предупреждение, выявление, пресечение, профилактику и минимизацию) его нарушений плательщиками налогов и сборов, налоговыми агентами и иными обязанными лицами, который осуществляется в форме налоговых проверок, налогового мониторинга (в том числе наблюдения за исполнением требований налогового законодательства, анализа и прогнозирования состояния исполнения требований налогового законодательства), налогового администрирования [6].

При этом, как справедливо отмечают И. А. Цинделиани, Т. А. Гусева, А. В. Изотов, повсеместно внедряясь в налоговые правоотношения, цифровизация способствует их дальнейшей трансформации и дифференциации, созданию и развитию эффективных внутриорганизационных контрольно-аналитических подходов, существенно совершенствуя налоговое администрирование и повышая эффективность правоприменительной деятельности [7].

В этой связи следует отметить, что очень быстрая цифровизация правоотношений в сфере осуществления налогового контроля рискует выйти за рамки «правового поля», что приводит к проведению контрольных мероприятий с помощью современных цифровых технологий, но без реальных юридических оснований, что может привести к существенному нарушению прав, свобод, законных интересов налогоплательщиков, налоговых агентов и иных подконтрольных субъектов [8].

При этом открытым остается вопрос о степени детализации административных процедур в целом и по осуществлению налогового контроля в частности, поскольку сегодня в научной среде [9] очень много говорится о необходимости разработки и принятия соответствующего федерального закона, закрепляющего общие принципы и порядок осуществления административных процедур, что, конечно, не вызывает сомнений, но сам порядок осуществления налогового контроля и всех соответствующих процедур по его реализации должен был регламентирован в рамках одного законодательного акта – Налогового кодекса Российской Федерации (далее – НК РФ), а значит, и усовершенствование порядка осуществления налогового контроля и соответствующих процедур должно идти путем внесения соответствующих изменений и дополнений в НК РФ.

Вместе с тем в условиях повсеместного внедрения цифровых технологий в правоотношения по осуществлению налогового контроля вопросы соблюдения

и обеспечения прав, свобод и законных интересов налогоплательщиков и иных подконтрольных субъектов остаются открытыми, требующими законодательного закрепления и урегулирования, в том числе путем надлежащей правовой регламентации указанных процедур, что позволит минимизировать риски нарушений основополагающих прав и свобод и их гарантий, повысить цифровую налоговую культуру и цифровую налоговую грамотность населения, вывести правоотношения в сфере налогового контроля на новый уровень – уровень диалога и взаимодействия контролирующих органов с одной стороны и налогоплательщиков и иных субъектов налогового контроля с другой стороны на основе применения и использования эффективных цифровых финансовых инструментов и качественной нормативно-правовой регламентации, что будет способствовать развитию финансовой системы нашего государства и формированию цифровой экономики.

Список литературы

1. Арямов А. А. Регулирование цифровых правоотношений // Российское правосудие. 2022. № 1. С. 16-30.
2. Арямов А. А., Грачева Ю. В., Чучаев А. И., Маликов С. В. К вопросу о правовой природе цифровых ресурсов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия 6 Право. 2019. Т. 19, № 1. С. 77-86;
3. Арямов А. А., Грачева Ю. В., Чучаев А. И., Маликов С. В., Ольков С. Г. Налогообложение оборота цифровых активов // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2019. № 1. С. 96-129.
4. Евсикова Е. В., Буц С. Б. Некоторые аспекты налогового контроля в сфере правоотношений с цифровыми финансовыми активами // Евразийский юридический журнал. 2023. № 6 (181). С. 249-251.
5. Хасанова С. С., Антаева Ф. Ж. Оптимизация работы ФНС по проведению налогового контроля в условиях цифровой экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 10-2 (56). С. 140-143.
6. Формирование и развитие отраслей права в исторической и современной правовой реальности России: в 12 т. / О. Н. Горбунова, Р. Л. Хачатуров, Х. В. Пешкова Белогорцева [и др.]. Том IV. М.: Юрлитинформ, 2021. 584 с.
7. Цинделиани И. А., Гусева Т. А., Изотов А. В. Совершенствование налогового контроля в условиях цифровизации // Правоприменение. 2022. Т. 6, № 1. С. 77-87.
8. Овчарова Е. В. Способы обеспечения эффективности административного принуждения в механизме правового регулирования налогообложения и сборов // Административное право и процесс. 2019. № 12. С. 19-28.
9. Овчарова Е. В. Административная процедура налогового контроля в механизме правового регулирования // Труды Института государства и права РАН. 2019. Т. 14, № 2. С. 137-158.
10. Кравченко Н. А., Коловайло С. А. Цифровизация налогового контроля за налоговым статусом плательщика НДС при осуществлении работы в дистанционном (удаленном) режиме за пределами // Тенденция развития науки и образования. 2023. № 96-5. С. 161-163.

Т. Б. Иванова,

доктор экономических наук, профессор,
Волгоградский институт управления –
филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РОСТЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВЫХ И НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ ПРИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ

Аннотация. Цель исследования – проанализировать использование цифровых технологий для обеспечения роста эффективности финансовых и налоговых правоотношений при предоставлении налоговых льгот. Актуальность темы определяется возрастающим объемом и разнообразием налоговых льгот. Проанализировано изменение финансовых и налоговых правоотношений за счет внедрения такой разновидности цифровых технологий, как автоматизированная система «Эффективность льгот», позволяющая оценивать налоговые расходы. Изучена специфика предоставления налоговых льгот при платформенной занятости. Сформулированы предложения по внесению изменений в складывающиеся при этом финансовые и налоговые правоотношения, основанные на применении цифровых технологий.

Ключевые слова: право, цифровые технологии, налоговые льготы, налоговые расходы, эффективность, платформенная занятость

Финансирование: Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда, грант № 22-28-00914, <https://rscf.ru/project/22-28-00914>

DIGITAL TECHNOLOGIES IN INCREASING THE EFFICIENCY OF FINANCIAL AND TAX LEGAL RELATIONS IN THE PROVISION OF TAX BENEFITS

Abstract. The purpose of the study is to analyze the use of digital technologies to ensure the growth of the effectiveness of financial and tax legal relations in the provision of tax benefits. The relevance of the topic is determined by the increasing volume and variety of tax benefits. The article analyzes the changes in financial and tax legal relations due to the introduction of such a variety of digital technologies as the automated system «Efficiency of benefits», which allows assessing tax expenditures. The specifics of providing tax benefits for platform employment have been studied. Proposals have been formulated to make changes to the financial and tax legal relations that are developing at the same time, based on the use of digital technologies.

Keywords: law, digital technologies, tax benefits, tax expenses, efficiency, platform employment

Введение. Финансовые и налоговые правоотношения специфичны по отношению ко всем прочим. Они имеют меньшую вариативность и большую стандартизацию по сравнению с иными процессами, протекающими между хозяйствующими субъектами. Это вытекает из их характеристик. Под финансовыми

правоотношениями принято понимать формирование, распределение и использование финансовых государственных и муниципальных ресурсов. Налоговые представляют собой часть из них и связаны только с налоговыми процессами. Отличительными характеристиками рассматриваемых правоотношений являются публичность, обязательное участие органов государственного и муниципального управления, властно-имущественный характер.

При взаимодействии органов государственного и муниципального управления, с одной стороны, и юридических и физических лиц, с другой, формируются разнонаправленные финансовые и налоговые потоки, связанные как с перечислением средств в бюджет (прямые потоки), так и их обратным возвратом хозяйствующим субъектам и физическим лицам (обратные – дотации, субсидии, субвенции, иные межбюджетные трансферты, а также предоставление налоговых льгот). Каждый поток за последние годы возрос. Прямые потоки, рассматриваемые как доходы консолидированного бюджета РФ, выросли за последние 20 лет (2012–2022 годы) с 23 435,1 до 53 073,8 млрд руб., то есть в 2,26 раза [4]. Минфин РФ прогнозирует дальнейший рост объемов предоставляемых налоговых льгот [2]. Например, ожидается, что вычет НДФЛ в размере 1400 рублей на первого и второго ребенка, а также обучающегося до 24 лет с 2019 по 2025 год вырастет в 1,56 раза, освобождение от уплаты НДС работ и услуг по содержанию и ремонту, выполняемому управляющими компаниями, товариществами собственников жилья и жилищными строительными кооперативами, общего имущества многоквартирных домах в 1,51 раза. Таким образом, объемы налоговых льгот делают актуальным формирование такой системы финансовых и налоговых правоотношений, которая обеспечивала бы их эффективное использование, то есть достижение поставленных целей стимулирования развития производства и социальной защиты населения.

Существующие цифровые технологии повышения эффективности финансовых и налоговых правоотношений при предоставлении налоговых льгот на примере налоговых расходов. Понятие налоговых льгот включает несколько элементов: базовые, стандартные, налоговые расходы и нераспределенные (неопределенные). В 2022 году в РФ доля базовых элементов (существующая система налогообложения – объект, налоговая ставка и т.п.) составила 42,2 % от всех налоговых льгот, стандартных налоговых вычетов – 15,2%, налоговых расходов – 38,7%, не определены по элементам – 3,9 % [6. С. 10].

Внимание к выявлению и оценке налоговых расходов усилилось в связи с принятой в 2019 году Правительством РФ «Концепцией повышения эффективности бюджетных расходов в 2019–2023 годах» [3]. Под налоговыми расходами понимается та часть льгот и преференций, которая может быть заменена альтернативными финансовыми потоками – субсидиями и прямыми платежами из бюджета. С 2019 года доля налоговых расходов в России в общем числе налоговых льгот выросла на 6,7% за счет улучшения практики их идентификации [6. С. 11]. Уточненный перечень налоговых расходов на 4 июля 2023 года [7] включает 377 позиций, в том числе 239 по юридическим лицам и/или индивидуальным предпринимателям (63 %) и 128 (37 %) – по физическим лицам. Среди них, например, освобождение от уплаты налога на имущество организаций – резидентов особых

экономических зон, от уплаты НДС доходов, получаемых от реализации (погашения) акций, облигаций российских организаций, инвестиционных паев и другие.

В 2022 году Счетной палатой РФ было проанализировано внедрение концепции налоговых расходов [6]. Среди наиболее значимых выводов было указано, что недостаточная разработанность нормативно-правовой базы, низкая заинтересованность кураторов не позволяют объективно оценить эффективность предоставляемых льгот. Поэтому встал вопрос о том, как «ускорить оперативность и своевременность принятия решения о продлении, модификации или отмене льготы либо о корректировке мер предоставляемой государственной поддержки» [6. С. 13].

В условиях цифровой экономики предполагается их решение на основе официальных платформ и порталов, которые иницируются и регулируются органами государственного и муниципального управления. Применяемые цифровые инструменты постоянно совершенствуются, меняя конфигурацию, позволяя получать все более широкий перечень функций на основе таких технологий, как big data, беспроводный интернет, искусственный интеллект. В сфере финансовых правоотношений созданы единая информационная система (ЕИС) «Закупки», единый портал государственных услуг, единый портал бюджетной системы РФ «Электронный бюджет», федеральная государственная информационная система (ФГИС) «Меркурий». На официальном сайте Федеральной налоговой службы (ФНС) реализуются такие цифровые проекты, как личные кабинеты налогоплательщика, индивидуального предпринимателя, плательщика налога на профессиональный доход, используется электронная подпись, онлайн-кассы, мобильное приложение для регистрации самозанятых, единый реестр ЗАГС, система информирования о состоянии налоговых платежей (путем рассылки смс, электронной почтой, через личный кабинет), единый налоговый счет [8].

Решение задачи оценки эффективности налоговых расходов тоже нашло цифровое решение. С 2022 года Министерством финансов РФ и ФНС была введена автоматизированная система «Эффективность льгот». На основе больших данных она проанализировать более 6 тысяч налогоплательщиков 530 отраслей, по которым государство несло налоговые расходы более 2 трлн руб. По ряду предприятий было получено, что благодаря налоговым льготам они получают сверхприбыль, что не соответствует идее предоставления налоговой поддержки – создать возможность развития производства [9]. Появление нового цифрового инструмента привело к изменениям в финансовых правоотношениях. Приказом Минфина РФ был введен новый алгоритм принятия решения о предоставлении налоговой льготы: на основе бизнес-модели проекта производится расчет возможной бюджетной и экономической эффективности и принимается решения с учетом возможности получения в результате этого сверхприбыли [9].

Финансовые и налоговые правоотношения при платформенной занятости и цифровые технологии их совершенствования при предоставлении налоговых льгот. Платформенная занятость представляет собой взаимодействие между заказчиками и производителями путем размещения и получения заказов через цифровые платформы, которые по одной из классификаций подразделяются на три группы: предоставляющие услуги такси, курьерские и фриланса (вэб-плат-

формы), работа на маркетплейсах в этот перечень не включается, хотя занятость тоже осуществляется через платформу [11]. Работники, получающие платформенные заказы, имеют преимущественно статус самозанятого и уплачивают налог на профессиональный доход. В исследованиях данной формы занятости вопросы финансовых и налоговых правоотношений рассматриваются с точки зрения необходимости введения социальных отчислений работников. Тем не менее пока они на нормативном уровне урегулированы недостаточно. Более того, самозанятый не может осуществлять добровольные отчисления в Социальный фонд России (СФР), так как такая категория отсутствует в перечне потенциальных возможных плательщиков. Для того чтобы осуществлять отчисления, получать оплату больничных, надо быть зарегистрированным в качестве индивидуального предпринимателя. После этого требуется оплатить годовую сумму страховых взносов до конца текущего года и только после этого получать в следующем году поддержку в случае болезни.

Финансовые правоотношения по отношению к платформенным занятым предоставляются в настоящее время самозанятым на маркетплейсах. Государственная платформа поддержки предпринимателей, самозанятых и тех, кто планирует начать свой бизнес «Цифровая платформа МСП» предлагает субсидии, в том числе самозанятым: в Ростовской области – услугу по созданию магазина на Ozon или Wildberries, в Оренбургской – софинансирование приобретения лицензионного оборудования, в любом регионе – при софинансировании 30% размещение товарных позиций на Ozon, Wildberries, Яндекс.Маркет и другие [5]. Всего различные виды государственной поддержки на 15.08.2023 получили 123 706 самозанятых, что составляет 4,81 % их общего количества [1].

Цифровые технологии для платформенных занятых связаны с возможностью дистанционной регистрации, наличием личного кабинета налогоплательщика профессионального дохода. Расчет налога производится автоматически. Предоставляется налоговая льгота в размере 10 тыс. руб., в пределах которой величина налоговой ставки сокращается на 1 %, при расчетах с физическими лицами это уменьшает налоговые отчисления с 4 до 3 %, а с юридическими – с 6 до 5 %.

Таким образом, для платформенных занятых в целом существуют те же виды финансовых и налоговых правоотношений, что и для иных работников и предпринимателей – налоги, налоговые льготы, государственная поддержка. Но производится это в меньших масштабах по сравнению с индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, уплачивающими НДФЛ. В то же время последние могут применять различные социальные вычеты – на обучение, лекарства и лечение, спорт, независимую оценку квалификации и другие. Самозанятые как физические лица имеют тот же набор потребностей, что и уплачивающие НДФЛ, но получить для этого налоговый вычет не имеют возможности, хотя отличия же между ними существуют только по доле перечисляемого налога. Представляется, что налоговые льготы следовало бы распространить и на самозанятых, скорректировав возмещаемую величину на размер перечисляемого налога (13 и 4 %). Это создаст дополнительные стимулы перехода к «белой» занятости, а цифровые технологии способны решить данную задачу. Кроме того, получают распространение

исследования, показывающие важность наличия налоговых льгот, например на обучение, как стимула повышать свою квалификацию непрерывно на протяжении всей жизни [10].

Список литературы

1. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей государственной поддержки. URL: <https://rmsp-pp.nalog.ru>
2. Информация о нормативных, целевых и фискальных характеристиках налоговых расходов Российской Федерации. URL: <https://minfin.gov.ru>
3. Концепция повышения эффективности бюджетных расходов в 2019-2023 годах: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 января 2019 г. № 117-р. URL: <http://static.government.ru>
4. Краткая ежегодная информация об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и государственных внебюджетных фондов (млрд руб.). URL: <https://minfin.gov.ru>
5. Меры государственной поддержки для самозанятых. URL: <https://msp.pf>
6. Отчет о результатах внедрения экспертно-аналитического мероприятия «Анализ внедрения концепции налоговых расходов в бюджетный процесс Российской Федерации в 2019-2021 годах и истекшем периоде 2022 года»: утвержден Коллегией Счетной палаты Российской Федерации 6 декабря 2022 года. URL: <https://ach.gov.ru>
7. Перечень налоговых расходов Российской Федерации. URL: <https://minfin.gov.ru>
8. Потехина А. ИТ-технологии для налоговой службы. URL: <https://www.nalog.gov.ru>
9. Сазанов А. Предоставленные бизнесу налоговые льготы должны способствовать увеличению инвестиционной активности компании. URL: <https://minfin.gov.ru>
10. Berg W., Jongen E., Wie K. The effects of a tax deduction for lifelong learning expenditures // International Tax and Public Finance. 2023. Vol. 30. P. 729-756.
11. The role of digital labour platforms in transforming the world of work. World Employment and Social Outlook 2021. URL: <https://www.ilo.org>

Ж. М. Корзоватых,

кандидат экономических наук, доцент,
Государственный университет управления

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК КЛЮЧЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния цифровых технологий на развитие бухгалтерского учета. Развитие инструментальной базы, методологических подходов к организации бухгалтерского учета и создания единого

информационного пространства для получения достоверной, релевантной информации позволяет повысить качество управления деятельностью экономических субъектов. Цель данной работы заключается в оценке методологических подходов построения бухгалтерского учета под воздействием внедряемых в учетно-контрольный процесс инновационных цифровых технологий. Исследованы механизмы ожидаемой трансформации методологической основы бухгалтерского учета, что является необходимостью для дальнейшего развития бухгалтерского учета. Методология построена на диалектическом методе и историческом анализе экономических явлений.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация бухгалтерского учета, элементы метода бухгалтерского учета, финансовая отчетность, оценка, балансовое обобщение, документирование

DIGITAL TECHNOLOGIES AS KEY DRIVERS OF ACCOUNTING DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Abstract. The article is devoted to the study of the influence of digital technologies on the development of accounting. The development of the instrumental base, methodological approaches to the organization of accounting and the creation of a single information space for obtaining reliable, relevant and information, allows improving the quality of management of the activities of economic entities. The purpose of this work is to assess changes in the elements of the accounting method under the influence of innovative digital technologies introduced into the accounting process. The article examines the mechanisms of the expected transformation of the methodological basis of accounting, which is a necessity for the further development of accounting. The research methodology is based on the dialectical method and historical analysis of economic phenomena.

Keywords: digital technologies, digitalization of accounting, elements of the accounting method, financial reporting, valuation, balance sheet generalization, documentation

Введение. «На протяжении последних 28 лет происходит динамичное, эволюционирующее становление цифровой экономики, и с каждым годом наблюдаются необратимые цифровые изменения, вовлекающие все большее число стран, отраслей экономики, экономических субъектов, государственных органов, граждан. Переход от аналоговых технологий к цифровым, массовое проникновение во все сферы общества глобального Интернета явились предпосылками траектории развития экономики, а именно, можно сказать, стали первой ступенью перехода к цифровой экономике. В настоящее время цифровизация стремительно и динамично развивается, а цифровые технологии, такие как Big Data, нейротехнологии и искусственный интеллект, технология блокчейн, квантовые технологии, роботизация и сенсорика, технология беспроводной связи, технологии виртуальной реальности и ряда других» [7], активно внедряются во все сферы экономики и являются катализаторами экономического и социального роста жизни общества.

Использование цифровых технологий «определяет конкурентоспособность, стратегию развития не только компаний, но и отдельных отраслей экономики, а также целых стран. Формирование цифрового пространства, взаимосвязанного функционирования цифровых платформ для построения активного взаимодействия всех заинтересованных пользователей вновь созданных IT-продуктов и услуг с новым функционалом и потребительскими свойствами, является основой для последующего процесса – цифровой трансформации. В основе цифровой трансформации лежат преобразование бизнес-моделей и процессов на основе потенциала использования сквозных цифровых технологий. Научно-технические отрасли, создающие IT-продукты и услуги на основе цифровых технологий, повышая и оправдывая растущие ожидания клиентов, меняют ситуацию на рынке или формируют новые рынки» [7].

Основная часть. Национальным проектом «Цифровая экономика Российской Федерации» [4] определены «девять направлений развития сквозных цифровых технологий и разработаны дорожные карты мер их поддержки.

Big data – технологии сбора, обработки и хранения больших массивов данных с помощью специальных инструментов и методов моментальной их обработки в режиме реального времени» [7].

«Искусственный интеллект (ИИ) – система, способная воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа Big data. ИИ является одной из наиболее сложных и перспективных современных технологий, основанных на машинном обучении, имитирующем работу мозга, мыслительные процессы и нервную деятельность человека. Это достигается благодаря использованию субтехнологий, помогающих обучить систему воспринимать, обрабатывать информацию, принимать решения (компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, система поддержки принятия решений, перспективные методы и технологии ИИ, нейропротезирование и нейроинтерфейсы). Объединение ИИ с другими цифровыми технологиями позволяет организациям внедрять инновации в производственный процесс и коммуникации с потребителями, изучая их предпочтения, потребности» [7].

«Промышленный Интернет – сеть передачи данных, направленная на промышленную автоматизацию посредством связи различного оборудования между собой и внешней средой без участия человека с использованием датчиков.

Технология блокчейн – алгоритм хранения информации о транзакциях на множестве независимых компьютеров в виде объединенного регистра и их обработки, представленный в виде связанных цепочек блоков, исключающих риск изменения и утечки данных и обеспечивающих полную прозрачность, доступность истории совершенных событий всем заинтересованным пользователям [2. С. 95–99].

Квантовые технологии – в основе данной технологии лежат квантовые эффекты, кардинально меняющие принципы передачи и обработки Big data» [7].

«Новые производственные технологии – технологии цифровизации производственных бизнес-процессов. Одной из разновидностей новых производственных технологий является аддитивная технология по созданию цифровых моделей «двойников». Цифровые двойники позволяют визуализировать, моделировать но-

вый продукт, спланировать производственный процесс, спрогнозировать его техническое обслуживание, учитывая возможные аномалии, проанализировать влияния различных отклонений и изменений, просчитать стоимость нового проекта» [7].

«Робототехника – подвижный автономный производственный механизм, построенный на основе искусственного интеллекта, способный интерпретировать окружающую среду, и адаптироваться под поставленные задачи.

Сенсорика – технологии, направленные на сбор и передачу данных о состоянии окружающей среды.

Беспроводная связь – технологии, позволяющие осуществлять передачу информации без использования проводного подключения к сети» [7].

«Технологии виртуальной и дополненной реальности – комплексная технология взаимосвязи человека с иммерсивной реальностью с последующей сенсорной обратной связью [6. С. 14–16]. Виртуальная реальность позволяет создать несуществующий ранее, совсем иной мир со своими объектами и субъектами, который имитирует связь с реальным физическим миром через органы чувств: зрение, слух, осязание, обоняние и вкус. В отличие от виртуальной реальности, дополненная реальность позволяет включать отдельные виртуальные объекты в восприятие реального мира» [7].

«Цифровые технологии меняют облик экономико-социального, государственного сектора и общества. Экономические субъекты стремятся перенести бизнес-процессы в цифровую среду посредством внедрения цифровых технологий, что увеличит объемы производства, перестроит каналы внешней коммуникации, тем самым обеспечит устойчивое развитие и свою конкурентоспособность» [7].

Основным источником информации в экономических субъектах, по-прежнему, выступает система бухгалтерского учета. Из данных бухгалтерского учета можно получить необходимую релевантную информацию, осуществить анализ финансово-хозяйственной деятельности, дать оценку стоимости бизнеса. Уже сегодня система бухгалтерского учета претерпела изменения, ключевыми драйверами которых являются цифровые технологии. Использование цифровых инструментов ознаменовало собой новую эру развития системы бухгалтерского учета. Благодаря облачным технологиям, ведение бухгалтерского учета сегодня осуществляется в единой информационной базе, доступ к которой в режиме реального времени возможен всем заинтересованным пользователям, в результате чего сокращается время для получения, обработки, анализа, контроля и мониторинга информации, минимизируются риски возникновения ошибок и искажений в системе учета и последующей обработки информации.

Бухгалтерский учет как система информационного обеспечения для заинтересованных пользователей предоставляет информацию о финансовом состоянии экономических субъектов, их финансовом положении, финансовых результатах, себестоимости, обязательствах, ограничивает возможности бухгалтерского учета заданными рамками, исключает перспективы его дальнейшего развития и допускает риск вытеснения инновационными технологиями. Поэтому следует расширить предметное поле учетного процесса, предоставляя информацию не только о финансовом положении, но и о нефинансовых показателях, характеризующих влияние компании на экономику в области устойчивого развития для непрерывности деятельности, социальную ответственность и бережливое отношение к окру-

жающей среде и экологии [3. С. 115–122]. Таким образом, содержание информационного контента системы бухгалтерского учета расширяется и дополняется новыми данными, показателями, пояснениями, которые раскрывают нефинансовые аспекты деятельности экономических субъектов, информация о которых ранее в учете не формировалась и в отчетности не предоставлялась.

Существенные изменения затрагивают методы учета. Все элементы метода в условиях внедрения цифровых технологий выходят на принципиально новый уровень организации, формата и инструментария сбора, обработки, передачи и хранения информации. Документация и инвентаризация могут потерять свою актуальность. Будущие события, виртуальное имущество, цифровые активы, цифровые права сложно документально отразить имеющимся инструментарием, а проводить их инвентаризацию в привычном формате невозможно. Так, например, применение технологии блокчейн позволит полностью отказаться от данных элементов метода бухгалтерского учета. Алгоритм получения, обработки и «хранения информации о транзакциях на множестве независимых компьютеров в виде объединенного регистра, представленного в виде последовательно связанных цепочек блоков, исключая риск изменения и утечки данных и обеспечивающих полную прозрачность, доступность истории совершенных событий всем заинтересованным пользователям» [7] заменит элементы наблюдения. Благодаря технологии блокчейн в момент совершения транзакций без дополнительного документального подтверждения формируется и списывается задолженность у соответствующих сторон сделки, что позволяет осуществлять учет и контроль расчетных операций, а также проводить инвентаризацию расчетов по обязательствам без первичных документов, а впоследствии отказаться и от учетных регистров. Внедрение технологии блокчейн в бизнес-процесс складского учета позволит получить информацию о запасах в режиме реального времени, отслеживать всю цепочку передвижений запасов с момента поступления в компанию до момента отпуска в производства или выбытия [1. С. 6–17].

В условиях динамично развивающихся цифровых технологий появляются новые модифицированные объекты учета, такие как цифровые активы, виртуальное имущество, цифровые права на активы и др. Дефиниция данных объектов отсутствует в нормативно-правовых актах, в связи с тем затруднена их идентификация. В связи с появлением новых объектов необходимо изменение концептуальных подходов к методике стоимостной оценки, а также порядка отражения в учете и формирования сведений о них в отчетности. Калькуляция, в современном информационно-зависимом обществе, рассматривается не как расчет себестоимости объекта, а как выявление связи затратнообразующих факторов, затрат и потребительской стоимости, необходимой для принятия управленческих решений как для тактических, так и стратегических целей. [5. С. 190–208].

Элементы регистрации метода бухгалтерского учета – записи на счетах бухгалтерского учета и двойная запись не потеряют своей актуальности, однако система счетов расширится вследствие появления новых объектов учета и необходимости отражения нефинансовой информации, характеризующей сведения о влиянии компании на экономику в области устойчивого развития для непрерывности деятельности, социальной ответственности и бережливого отношения к окружающей среде и экологии.

Цифровые технологии позволяют трансформировать элементы обобщения метода бухгалтерского учета, представляя в интерактивном цифровом формате отчетность организации, благодаря технологическим возможностям и отвечая информационным потребностям заинтересованных пользователей. Интерактивность отчетности предусматривает получение релевантных данных одновременно с дополнительной аналитикой каждого показателя. Цифровой инструментарий позволяет интерпретировать данные, обеспечивая кастомизацию интересов пользователя в необходимом ракурсе аналитических данных. Все необходимые сведения можно получить в требуемом формате, расширяя стандартные показатели, исключая трудо-затратные операции сбора, обобщения информации, акцентируя внимание на анализе данных, не погружаясь в несущественные данные, а концентрируясь на факторах, непосредственно влияющих на изучаемую проблему. Благодаря внедрению в бухгалтерский учет цифровых технологий увеличивается скорость получения достоверной и релевантной информации как основного стратегического ресурса, необходимого для эффективного управления деятельностью экономического субъекта. От эффективности системы формирования экономической информации зависит способ ее получения и обработки, чем достовернее данные и выше скорость ее обработки, тем больше у руководства возможность обеспечить эффективное управление.

Заключение. Таким образом, бухгалтерская отчетность должна быть кастомизирована под запросы пользователей. Предоставление информации, требующей корректировок, уточнений, пересчетов для принятия управленческих решений сменяется настраиваемостью и гибкостью системы под интересы управления, обеспечивая удобство восприятия и интерпретации данных. Причем основной акцент должен быть не на обработку, анализ и предоставление генерируемой информации, что в недалеком будущем будет предоставлено искусственному интеллекту, а на выборку необходимых сведений и выбор формата предоставляемой информации для оперативного и стратегического управления, формирования профессионального суждения по существу анализируемой ситуации с учетом комплексного видения всего контекста.

Рассматривая влияние цифровых технологий на трансформацию бухгалтерского учета, можно отметить, что они не могут представлять серьезную угрозу дальнейшего существования системы бухгалтерского учета, а трактуются как средство развития инструментальной базы, методологических подходов к организации системы бухгалтерского учета и создания единого информационного пространства для получения достоверной, релевантной информации, позволяющей повысить качество управления на всех уровнях.

Список литературы

1. Булыга Р. П., Сафонова И. В. Технология блокчейн как инструмент повышения информационной прозрачности экосистемы бизнеса // Учет. Анализ. Аудит. 2021. № 8(4). С. 6-17.
2. Корзоватых Ж. М. Инновационные технологии в бухгалтерском учете как основа экономической безопасности организации // Актуальные проблемы финансового менеджмента, бухгалтерского учета, анализа, контроля и налогообложения в нефтегазовом комплексе: межвузовский сборник научных трудов и результатов

совместных научно-исследовательских проектов, представленных на 8-й национальной научно-практической конференции, Москва, 15 марта 2023 года. М.: Русайнс, 2023. С. 95-99.

3. Корзоватых Ж. М. Развитие системы нефинансовой отчетности как инструмента повышения эффективности бизнеса // Вестник университета. 2023. № 6. С. 115-122.

4. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7 // СПС «КонсультантПлюс».

5. Одинцова Т. М. Развитие бухгалтерского учета в условиях цифровизации экономики // Современная экономика: проблемы и решения. 2021. № 4(136). С. 190-208.

6. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 82 с.

7. Корзоватых Ж. М. Ключевые драйверы цифровой экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 4, № 9(139). С. 277-284. DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.09.04.022. EDN LGOJVT.

И. В. Куркин,

аспирант,

Волгоградский государственный университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ ОБЯЗАННОСТИ ПО УПЛАТЕ ПУБЛИЧНЫХ НЕНАЛОГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Аннотация. Статья содержит анализ перспектив использования цифрового рубля как альтернативной формы национальной валюты в процессе исполнения обязанности по уплате публичных неналоговых платежей. Осуществлена оценка преимуществ цифрового рубля по сравнению с иными формами денежных средств применительно к возможности использования последнего при уплате обязательных платежей, в том числе публичных неналоговых. На примере сферы таможенного регулирования и принудительного исполнения судебных актов, актов других органов и должностных лиц показана неэффективность принятых государством мер по введению цифрового рубля в экономический оборот. С учетом приведенных примеров, а также специфики правового регулирования и правовой природы публичных неналоговых платежей, выработаны теоретические предложения по использованию цифрового рубля в процессе исполнения обязанности по их уплате.

Ключевые слова: администрирование, безналичные денежные средства, национальная валюта, параллельная налоговая система, публичные неналоговые платежи, цифровизация, цифровой рубль

THE USE OF THE DIGITAL RUBLE IN THE PERFORMANCE OF THE OBLIGATION TO PAY PUBLIC NON-TAX PAYMENTS: PROSPECTS OF LEGAL REGULATION

Abstract. This article contains an analysis of the prospects for using the digital ruble as an alternative form of the national currency in the process of fulfilling the obligation to pay public non-tax payments. An assessment of the advantages of the digital ruble in comparison with other forms of money in relation to the possibility of using the latter in the payment of mandatory payments, including public non-tax ones, has been carried out. Using the example of the sphere of customs regulation and enforcement of judicial acts, acts of other bodies and officials, the inefficiency of the measures taken by the state to introduce the digital ruble into economic circulation is shown. Taking into account the above examples, as well as the specifics of legal regulation and the legal nature of public non-tax payments, theoretical proposals have been developed for the use of the digital ruble in the process of fulfilling the obligation to pay them.

Keywords: administration, non-cash funds, national currency, parallel tax system, public non-tax payments, digitalization, digital ruble

1 августа 2023 года вступили в силу поправки к Гражданскому кодексу Российской Федерации, посредством которых в последнем было закреплено понятие «цифрового рубля», являющегося разновидностью безналичных денежных средств [8].

Кроме того, в целях конкретизации порядка регулирования и оборота цифрового рубля с указанной даты вступили в силу масштабные изменения в ряде иных нормативных правовых актов (Федеральный закон от 24.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации») [9].

Внесение соответствующих изменений стало очередным шагом на пути к цифровизации экономической системы России в целом и трансформации сферы платежного рынка в частности. Реализация концепции цифрового рубля является очередным претворенным в жизнь инфраструктурным проектом Банка России после Системы быстрых платежей, Единой биометрической системы, Цифрового профиля, а также платформы «Знай своего клиента» [3].

Вместе с тем именно введение цифрового рубля в качестве третьей формы российской национальной валюты, предполагающейся к использованию наравне с наличными и безналичными рублями, ознаменовало новый этап цифровизации, ранее неизвестный отрасли финансового рынка России, но в полной мере соответствующий современным международным тенденциям. В то же время цифровизация финансового сектора способствует повышению эффективности бюджетных процессов, что, в свою очередь, оказывает благотворное влияние на состояние экономики в целом, способствуя росту национальной безопасности и независимости государства [2].

Неоспоримые преимущества цифрового рубля, сочетающего свойства традиционных наличных и безналичных денежных средств, а также ряд дополнительных преимуществ в виде возможности доступа к цифровому кошельку через любую финансовую организацию, клиентами которой являются обладатели (граждане и юридические лица) цифрового рубля, а также возможности осуществления расчетов в офлайн-режиме существенно повышают его привлекательность как платежного средства среди потенциальных пользователей [3].

Как отметил заместитель председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации Николай Журавлев, являющийся соавтором указанных выше поправок, комментируя преимущества цифрового рубля по сравнению с иными формами денежных средств: «Для граждан – это прежде всего доступ к своим средствам через любой банк. Для бизнеса, особенно для малого и среднего, – снижение издержек на проведение платежей. Для государства – возможность применения технологии «окрашивания» для отслеживаемости бюджетных выплат» [10].

Признавая справедливость изложенного, нельзя не обратить внимание, что введение альтернативной формы национальной валюты не накладывает на указанных субъектов обязанности по ее безусловному использованию. Вместе с тем применительно к представителям бизнеса введение цифрового рубля предоставляет вполне осязаемую возможность более удобного и быстрого осуществления платежей, что особенно важно в современных экономических реалиях, предъявляющих повышенные требования к оперативности и эффективности действий при осуществлении предпринимательской деятельности.

Принимая во внимание, что обязательной составляющей любой хозяйственной деятельности является исполнение публичных обязанностей, в том числе по уплате обязательных платежей, использование цифрового рубля при исполнении соответствующей обязанности может быть выгодно и удобно как хозяйствующим субъектам, так и органам государственной власти, администрирующим соответствующие платежи.

Так, одной из сфер, где цифровой рубль вполне может найти свое применение, являются отношения в области установления, введения и взимания публичных неналоговых платежей.

При этом в целях конкретизации используемой в рамках настоящей работы терминологии следует сразу оговориться, что под «публичным неналоговым платежом» понимается установленный законодательством Российской Федерации безвозмездный/возмездный платеж, не включенный в Налоговый кодекс Российской Федерации, как правило, имеющий целевой характер, основной целью взимания которого, в зависимости от вида конкретного платежа, может быть возмещение вреда/предоставление государственной услуги/предоставление определенного права и так далее, а не пополнение бюджетов Российской Федерации различных уровней [4. С. 204]

Несмотря на сугубо теоретический характер соответствующего понятия, о чем свидетельствует отсутствие его закрепления в законодательстве Российской Федерации, число публичных неналоговых платежей в России в последнее время

настолько возросло, что даже появился термин «параллельная налоговая система», которая наряду с системой налогов и сборов, включенных в Налоговый кодекс Российской Федерации, получила широкое распространение и применение при описании платежей, не подпадающих под регулирование налоговым законодательством [5].

Опуская анализ правовой природы платежей подобного рода, имеющих схожий (родственный) характер с налогами и сборами, регулируемым посредством налогового законодательства, нельзя не обратить внимание на схожесть процедур, реализуемых при взимании (уплате) публичных неналоговых платежей, платежей, включенных в Налоговый кодекс Российской Федерации, а также ряда иных публичных платежей (например, таможенных сборов).

В этой связи, принимая во внимание описанные ранее преимущества цифрового рубля при использовании его в качестве платежного средства, следует заключить о возможности применения последнего при исполнении обязанности по уплате публичных неналоговых платежей, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

О потенциальной возможности применения цифрового рубля подобным образом свидетельствует следующее.

Статьей 7 упомянутого ранее Федерального закона от 24.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», помимо прочего, были внесены изменения в законодательство Российской Федерации о таможенном регулировании.

В соответствии с приведенными поправками предусмотрена возможность исполнения обязанности по уплате таможенных пошлин, налогов, специальных, антидемпинговых, компенсационных пошлин, процентов и пеней, взимание которых возложено на таможенные органы, цифровым рублем.

Вместе с тем такая возможность ограничена исключительно принудительным взысканием таможенных платежей путем списания цифровых рублей со счета цифрового рубля плательщика на основании соответствующего поручения таможенного органа.

Таким образом, указанными поправками не предусмотрена возможность «добровольного» исполнения обязанности по уплате таможенных платежей цифровым рублем.

Оценивая соответствующие нововведения, следует заключить, что ограниченное введение использования цифрового рубля при исполнении обязанности по уплате таможенных платежей в виде возможности принудительного взыскания последних в счет исполнения соответствующей обязанности никоим образом не стимулирует хозяйствующих субъектов на создание цифровых кошельков, их использование в процессе осуществления собственной предпринимательской деятельности.

Вместе с тем целью введения альтернативной формы национальной валюты должно быть стимулирование субъектов по ее использованию, введению в оборот в процессе осуществления экономической деятельности. В противном случае такая реформа теряет всякий смысл.

В данном случае предоставление таможенным органам возможности осуществлять принудительное взыскание задолженности по таможенным платежам со счета цифрового рубля в отсутствие обязанности лиц, осуществляющих деятельность в сфере таможенного дела, по созданию последних приведет к тому, что реальные показатели использования цифрового рубля в экономическом обороте окажутся гораздо ниже прогнозируемых.

Изменения, схожие с изложенными, были внесены в законодательство Российской Федерации об исполнительном производстве. Согласно поправкам органам принудительного исполнения предоставлена возможность обращения взыскания на цифровые рубли, учитываемые на счете цифрового рубля должника. Отличием от законодательства о таможенном регулировании является приоритетность обращения взыскания на иное имущество, в том числе денежные средства в иных формах, в результате чего обращение взыскания на цифровые рубли возможно только в случае отсутствия или недостаточности у должника находящихся на счетах и во вкладах в банках или иных кредитных организациях денежных средств в рублях, иностранной валюте и драгоценных металлов.

Между тем указанные поправки Федерального закона от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» также представляются малоэффективными. Вполне логично предположить, что при отсутствии у должника иного имущества вероятность наличия у него цифровых рублей близка к нулю. При этом само по себе наличие возможности обращения взыскания на цифровые кошельки в процессе принудительного исполнения судебных актов, актов других органов и должностных лиц делает бессмысленным их создание для лиц, как являющихся действующими должниками по возбужденным исполнительным производствам, так и для всех остальных лиц, которые потенциально могут получить статус должника.

При этом несмотря на весь скепсис к целесообразности создания цифровых кошельков для граждан и представителей бизнес-сообщества, вполне понятны мотивы, по которым государство посчитало возможным и даже необходимым введение новой формы национальной валюты.

Цифровой рубль, а точнее – цифровой кошелек, невозможно спрятать как в процессе принудительного исполнения судебных актов, актов других органов и должностных лиц, так и в процессе банкротства, что отмечал глава Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по финансовому рынку Анатолий Аксаков, являвшийся одним из инициаторов и соавторов соответствующих поправок [10].

Возможность создания только одного цифрового кошелька, а также выстроенный процесс взаимодействия Центрального Банка Российской Федерации, занимающегося эмиссией цифровых рублей, открытием и ведением счетов, Росфинмониторинга и других органов государственной власти при администрировании оборота цифрового рубля (подключение кредитных организаций к указанному процессу планируется в 2024 году, небанковских финансовых организаций – только в 2025-м) практически полностью исключают возможность «теневого» использования цифровых рублей, в чем, безусловно, заинтересовано государство [6].

В этой связи возникает вполне обоснованный вопрос: по какой причине внесенные Федеральным законом от 24.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» поправки не коснулись налогового законодательства?

Выборочное введение возможности обращения взыскания на цифровые рубли в процессе таможенного регулирования и исполнительного производства не затронуло налоговые правоотношения, несмотря даже на то, что налоговые доходы традиционно занимают одну из ведущих ролей в структуре доходов бюджетов всех уровней Российской Федерации [1].

Представляется, что ограниченное введение цифрового рубля в отдельные сферы правового регулирования объясняется попыткой государства апробировать эффективность администрирования оборота соответствующей формы денежных средств.

Принимая во внимание сравнительно небольшой объем таможенных поступлений в сравнении с налоговыми доходами бюджета, вполне логично оценивать эффективность взыскания обязательных платежей путем списания цифровых рублей в сфере, максимально приближенной к налоговой.

Кроме того, в процессе принудительного взыскания задолженностей по налоговым платежам, а также добровольной уплаты последних немаловажная роль отведена кредитным организациям, зачастую выступающим посредниками (операторами) между плательщиками соответствующих платежей и бюджетом. Учитывая, что подключение кредитных организаций к процессу оборота цифрового рубля планируется не ранее 2024 года (без указания конкретных сроков), вполне целесообразно и разумно отсрочить введение цифровых рублей в процесс исполнения обязанности по уплате налоговых платежей.

В этой связи, как это уже было обозначено ранее, в перспективе цифровой рубль должен найти свое применение в области установления, введения и взимания публичных неналоговых платежей.

Принимая во внимание схожую правовую природу платежей, включенных в Налоговый кодекс Российской Федерации, и публичных неналоговых платежей, целесообразно предусмотреть возможность исполнения обязанности по их уплате за счет цифрового рубля.

Вместе с тем введение возможности исполнения обязанности по уплате публичных неналоговых платежей за счет цифрового рубля осложняется отсутствием кодификации соответствующей отрасли правового регулирования, а также администрированием каждого из них отдельными органами государственной власти, что существенно отличает публичные неналоговые платежи, от платежей, включенных в Налоговый кодекс Российской Федерации, которые администрируются одним единственным органом государственной власти – Федеральной налоговой службой России.

Каждый публичный неналоговый платеж регулируется отдельным нормативным правовым актом (а иногда и сразу несколькими). При этом статус таких нормативных правовых актов также может различаться, в результате чего отдельные публичные неналоговые платежи регулируются посредством подзаконных норма-

тивных правовых актов, как, например, в случае платы с автомобилей, имеющих максимальную разрешенную массу более 12 тонн, целевое регулирование которой осуществляется, помимо Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в первую очередь, постановлением Правительства РФ от 14.06.2013 № 504 «О взимании платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн».

Не затрагивая самого вопроса возможности регулирования публичных платежей подобного рода нормативными правовыми актами, имеющими подзаконный характер, следует акцентировать внимание на очевидной необходимости параллельного внесения изменений в огромное количество нормативных правовых актов в случае принятия решения об использовании цифрового рубля в процессе исполнения обязанности по уплате соответствующих платежей.

В этой связи внесение изменений в соответствующие нормативные правовые акты не может иметь одномоментный характер. Требуется поэтапное введение возможности исполнения обязанности по уплате каждого отдельного публичного неналогового платежа за счет цифрового рубля.

Причем порядок использования цифрового рубля, равно как и сама целесообразность его введения в оборот, должны определяться, в первую очередь, органом государственной власти, администрирующим соответствующий публичный неналоговый платеж.

При этом при принятии положительного решения по вопросу введения возможности использования цифрового рубля в процессе исполнения обязанности по уплате публичных неналоговых платежей в любом случае необходимо учитывать следующее.

Как уже было объяснено ранее, ограниченное введение цифрового рубля в оборот в рамках таможенного регулирования, а также законодательства об исполнительном производстве в виде возможности обращения принудительного взыскания на цифровые кошельки никоим образом не стимулирует субъектов на использование цифрового рубля в процессе осуществления собственной деятельности. В данном случае при наличии иных форм денежных средств и возможности осуществления расчетов другими способами довольно трудно представить ситуацию, при которой лица, являющиеся плательщиками обязательных платежей, в том числе публичных неналоговых, примутся создавать цифровые кошельки, имея вполне обоснованные опасения, что на последние будет наложен арест при применении мер принудительного взыскания, что фактически является единственной «функцией» таких кошельков в процессе осуществления деятельности в области таможенного дела, а также в процессе исполнительного производства.

Вместе с тем законодательство Российской Федерации не предусматривает права государственных органов обращать взыскание на счета плательщиков соответствующих публичных неналоговых платежей, что исключает саму возмож-

ность применения администраторами соответствующих платежей каких-либо принудительных мер по взысканию.

Последствиями неуплаты и/или несвоевременной уплаты публичных неналоговых платежей является применение административных наказаний, виды и размеры которых, в зависимости от вида публичного неналогового платежа, установлены соответствующими положениями Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. Кроме того, лицо, не осуществившее уплату утилизационного сбора или осуществившее ее с просрочкой, обязано уплатить пени за каждый день такой просрочки. В случае неуплаты утилизационного сбора и/или пени в установленный законом срок суммы последних подлежат взысканию в судебном порядке.

Таким образом, применительно к отношениям, связанным с исполнением обязанности по уплате публичных неналоговых платежей, фактор отсутствия у плательщиков соответствующих обязательных платежей стимула к использованию цифрового рубля в процессе осуществления собственной деятельности исключен по причине отсутствия у государственных администраторов права обращения принудительного взыскания на денежные средства и иное имущество лиц, имеющих задолженность по уплате соответствующих платежей, в досудебном порядке.

Вместе с тем очевидно, что плательщик публичных неналоговых платежей одновременно имеют обязанности по уплате иных обязательных платежей – налогов, таможенных пошлин и сборов и т.д.

Так, лица, осуществляющие ввоз на территорию Российской Федерации колесных транспортных средств (шасси) и прицепов к ним, а также производящие, изготавливающие в Российской Федерации колесные транспортные средства (шасси) и прицепы к ним, в отношении которых в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» требуется уплата утилизационного сбора, осуществляют деятельность в сфере таможенного дела, в связи с чем обязаны согласно законодательству о таможенном регулировании оплачивать таможенные сборы, предусмотренные Федеральным законом от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Указанное в свете вышеизложенного означает, что создание цифровых кошелей также является, если так можно выразиться, «невыгодным» для плательщиков публичных неналоговых платежей, поскольку последние одновременно являются плательщиками иных обязательных платежей, в отношении которых их администраторами могут быть применены меры принудительного взыскания задолженности в досудебном порядке.

Аналогичная ситуация будет после внесения соответствующих поправок в Налоговый кодекс Российской Федерации и предоставления Федеральной налоговой службе России права обращать взыскания на счета цифрового рубля плательщика налоговых платежей.

В этой связи с целью стимулирования субъектов экономической деятельности на использование цифрового рубля целесообразно на первоначальном этапе

исключить возможность администраторов обязательных платежей обращать принудительные взыскания на цифровые кошельки плательщиков. Указанное позволит обеспечить вовлечение большего количества лиц в процесс использования цифрового рубля при осуществлении собственной деятельности.

При этом вероятность «теневого» использования цифровых рублей с целью скрытия денежных средств от государства в таком случае минимизируется невозможностью полного отказа от иных форм денежных средств как для граждан, так и для юридических лиц. Переходный этап на пути к повсеместному использованию цифровых рублей в качестве платежного средства не может быть мгновенным. При этом в ряде сфер экономической деятельности цифровой рубль может не использоваться вовсе.

Положительный эффект исключения на первоначальном этапе права администраторов обязательных платежей обращать принудительные взыскания на цифровые кошельки плательщиков в досудебном порядке гораздо важнее одномоментного установления соответствующего права без реальной возможности его реализации по причине отсутствия в обороте цифровых рублей как таковых.

Только после установления устойчивого оборота цифровых рублей целесообразно ввести возможность обращения взыскания на цифровые кошельки должников по обязательным платежам в досудебном порядке.

При этом на первоначальном этапе достаточно предоставления плательщикам возможности осуществлять исполнение обязанности по уплате обязательных платежей, в том числе публичных неналоговых, за счет цифровых рублей исключительно в добровольном порядке.

Применительно к уплате публичных неналоговых платежей такая мера позволит оптимизировать издержки плательщиков на проведение платежей в счет исполнения соответствующей публичной обязанности, обеспечив возможность предоставления доступа к цифровому кошельку с целью проведения платежа через любую финансовую организацию, а также осуществления такого платежа в офлайн-режиме.

При этом трудности по внесению соответствующих поправок, связанные с огромным количеством нормативных правовых актов, которыми регулируются публичные неналоговые платежи, могут быть частично решены после включения части из них в Налоговый кодекс Российской Федерации, обсуждение чего осуществляется достаточно продолжительное время. Приравнивание ряда публичных неналоговых платежей к налоговым со всеми вытекающими из этого последствиями позволит унифицировать процедуру уплаты, в том числе в связи с неминуемым введением цифрового рубля в оборот в рамках налогового законодательства.

Подводя итог вышеизложенному, следует заключить, что введение цифрового рубля представляется важным шагом на пути к цифровизации всей экономики. Использование последнего в качестве альтернативной формы национальной валюты при исполнении обязанности по уплате обязательных платежей, в том числе публичных неналоговых, представляется перспективным направлением реформирования всей отрасли фискального законодательства. Наличие очевидных преимуществ цифрового рубля по сравнению с иными платежными средствами,

выгодных как потенциальным пользователям, так и государству, объясняет необходимость предоставления плательщикам публичных неналоговых платежей возможности исполнения обязанности по уплате последних за счет соответствующего платежного средства.

В любом случае при введении цифрового рубля в оборот в части предоставления возможности исполнения обязанности по уплате публичных неналоговых платежей соответствующим платежным средством, в первую очередь, необходимо руководствоваться интересами плательщиков, поскольку именно от них зависит своевременность поступления денежных средств в бюджет Российской Федерации.

Список литературы

1. Аналитический портал ФНС России. URL: <https://analytic.nalog.gov.ru>
2. Ильичева (Кошелева) И. А. Цифровая трансформация как инструмент повышения эффективности бюджетных процессов // Финансовое право. 2021. № 10.
3. Концепция цифрового рубля. URL: <http://www.cbr.ru>
4. Миронова С. М., Куркин И. В. Современное правовое регулирование публичных неналоговых платежей в Российской Федерации // Парадигмы управления, экономики и права. 2020. № 2. С. 203-210.
5. Налоговая реформа: ревизия «параллельной налоговой системы». URL: <http://council.gov.ru>
6. Федеральный закон от 24.07.2023 № 339-ФЗ «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» // СПС Консультант Плюс.
7. Федеральный закон от 24.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС Консультант Плюс.
7. Цифровой рубль не утаит при банкротстве. URL: <https://www.pnp.ru/economics/cifrovoy-rubl-ne-utait-pri-bankrotstve.html>

Н. В. Куркина,

аспирант,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
(Волгоградский институт управления – филиал)

ЕДИНЫЙ НАЛОГОВЫЙ СЧЕТ КАК МЕХАНИЗМ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Аннотация. Введение единого налогового счета качественно новый этап в налоговом администрировании, который был введен в целях упрощения и автоматизации исполнения налоговой обязанности индивидуальными предпринимателями и организациями. В результате исследования формируется вывод о недоработанности единого налогового счета как с точки зрения технической составляющей, так и с позиции регулирующей функции налогов. Предлагается внести изменения

в порядок списания недоимок, так как в настоящий момент списание денежных средств фактически является бесспорным.

Ключевые слова: налоговое право, цифровизация налогообложения, единый налоговый счет, единый налоговый платеж, регулирующая функция налога, налоговое администрирование, налоговая нагрузка

UNIFIED TAX ACCOUNT AS A MECHANISM FOR DIGITALIZATION OF TAXATION

Abstract. The introduction of a single tax account is a qualitatively new stage in tax administration, which was introduced in order to simplify and automate the fulfillment of tax obligations by individual entrepreneurs and organizations. As a result of the study, a conclusion is drawn about the underdevelopment of the single tax account, both from the point of view of the technical component and from the position of the regulatory function of taxes. It is proposed to make changes to the procedure for writing off arrears, since at the moment the write-off of funds is in fact indisputable.

Keywords: ax law, digitalization of taxation, single tax account, single tax payment, tax regulatory function, tax administration, tax burden

В период четвертой промышленной революции цифровизация пронизывает практически все сферы жизни общества и каждого отдельного индивида. Вместе с тем появляются новые правоотношения, тесно связанные с цифровой средой, в связи с чем сфера государственного регулирования также должна развиваться соразмерно появлению новых правоотношений.

Финансовая сфера, в том числе сфера налогового регулирования – одна из самых гибких в контексте внедрения в них новых технологий. С каждым годом появляются новые финансовые продукты, а взаимодействие с налоговыми органами максимально цифровизируется, начиная от создания личных кабинетов налогоплательщиков и введения полностью цифровизированных налоговых режимов и заканчивая созданием чат-ботов для взаимодействия с налогоплательщиками по вопросам уплаты налогов. Как отмечается в литературе, «цифровые системы стали доминирующим элементом в работе налоговых органов и налоговых органов во всем мире» [1].

Целесообразность обращения к цифровым технологиям, по мнению А. Г. Титова, обусловлена обработкой большого объема информации, что снижает затраты и оптимизирует информационный обмен между участниками [13]. Все это создает предпосылки к формированию новой нормативно-правовой базы, адаптированной к «цифровым реалиям».

Так, в соответствии с основными направлениями бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов, одним из направлений налоговой политики является улучшение качества налогового администрирования.

Очевидно, что уровень цифровизации налогового администрирования растет ежегодно. Уже на сегодняшний день в «арсенале» налоговых органов имеются та-

кие автоматизированные цифровые системы, как АИС «Налог-3», АСК «НДС-2», АСК «ККТ» и некоторые другие. Данные системы направлены на совершенствование системы налогового мониторинга, который повышает уровень достоверности информации о хозяйственной деятельности бизнеса, и способствует справедливости исчисления налоговых платежей, однако это все результаты реализации государством фискальной функции налогов.

В зарубежных юрисдикциях выделяют «электронные профили национальных налоговых администраций, которые следует делить на пять групп, к которым относятся электронная подача документов, электронная бухгалтерия, электронное сопоставление, электронный аудит и электронная оценка» [2].

Принятие Федерального закона от 07.10.2022 №379-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который предусматривает введение единого налогового платежа (далее – ЕНП) для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, стало попыткой государства сформировать упрощенный механизм уплаты налогов, в том числе с использованием цифровых инструментов. Следует упомянуть, что сама идея создания единого налогового платежа исследуется в теории налогового и предпринимательского права довольно давно: «в середине 1950-х гг. прошлого столетия появились две концепции универсального единого налога – во Франции и в Великобритании» [3].

Необходимость изменения положений ст. 45.1 НК РФ обусловлена тем, что при оплате налогоплательщиками налогов по существующей системе зачастую возникают ошибки в части заполнения налоговых документов, а некоторыми налогоплательщиками допускаются пропуски установленных законодательством сроков по уплате налогов и сборов в бюджет, что влечет за собой негативные последствия и начисление пеней [11].

Особенность единого налогового платежа состоит в том, что налогоплательщик зачисляет в налоговую инспекцию сумму, которая будет впоследствии зачтена налоговой инспекцией по соответствующим направлениям самостоятельно. Предполагалась, что за счет того, что плательщиком вносится один платеж для всех налогов, кроме того, для всех налогов во всех регионах России платежи вносятся по одним и тем же реквизитам.

В личном кабинете налогоплательщика все зачисленные суммы сводятся к одному единому для всех платежей сальдо, тем самым исключая возможность одновременного наличия у налогоплательщика задолженности и переплаты. То есть уплата налогов в связи с изменением механизма их уплаты должна стать более пассивной, что, как верно отмечает А. В. Изотов, является характерной чертой цифровой трансформации обязанности по перечислению в бюджет государства налогов [6].

Налоговыми органами создан также сервис, который действительно можно оценить положительно: для уплаты единого налогового платежа был создан цифровой сервис «Уплата налогов и пошлин». С помощью использования указанного сервиса налогоплательщики могут перечислять фиксированные страховые взносы за себя без предоставления заявлений или авансовые платежи по упрощенной системе налогообложения без формирования уведомлений.

В целом, взаимодействие с налоговыми органами посредством одного только личного кабинета видится довольно удобным и эргономичным, так как экономит время и сводит к минимуму личное взаимодействие между налогоплательщиком и сотрудниками налоговых органов. Так, посредством личного кабинета на сайте налоговых органов стало возможно подать заявление о зачете положительного сальдо на ЕНС, и в том числе в счет будущей уплаты конкретного налога [9].

Очередность зачета средств с ЕНП выглядит следующим образом: недоимки; предстоящие платежи по налогам, взносам и сборам; долги по пеням; долги по процентам; долги по штрафам.

ЕНП действовал в 2022 году в тестовом режиме с целью выявления его востребованности, а также выявления пробелов в нормативном регулировании процедуры уплаты налогов. Ожидалось, что ЕНП будет востребован среди предпринимателей в силу того, что снизится количество допускаемых налогоплательщиком ошибок при уплате налогов, так как распределяться поступившие денежные средства будут налоговым органом самостоятельно, также будет значительно упрощен расчет с бюджетом: для перечисления ЕНП необходимо знать лишь ИНН налогоплательщика.

Но необходимо отметить один нюанс: ввиду автоматического распределения средств, направленных предпринимателем в целях уплаты налогов, автоматически будут погашать и те недоимки, которые предприниматель планировал оспорить в суде, что ставит налогоплательщика в заведомо уязвимое положение.

Во многих странах Европы данный механизм существует относительно давно. Так, Италия в начале 2000-х перешла на единый налоговый платеж: налогоплательщик может перечислять денежные средства по уплате налогов и сборов единым платежом на один расчетный счет. Подобная система внедрена и в Швеции [14]. Для российских предпринимателей такой способ исполнения налоговой обязанности может стать удобным в случае четко отлаженной процедуры действия ЕНС и ЕНП.

По данному вопросу целесообразно воспользоваться опытом использования ЕНП физическими лицами, и аналогично, не возлагая дополнительных нагрузок и обязанностей на предпринимателей, осуществлять списание денежных средств ЕНП, в размере фактически начисленных сумм налогов, подлежащих к уплате по данным налоговых деклараций (расчетов), представляемых налогоплательщиками в установленные НК РФ сроки, не обременяя бизнес представлением уведомлений об исчисленных суммах налогов.

При этом представляется необходимым изменение сроков уплаты налогов на более поздние, чем сроки представления налоговых деклараций (расчетов), для оптимизации обработки налоговым органом сумм налогов, подлежащих к уплате в бюджет и своевременному их зачету из ЕНП.

Проблемным вопросом является и бесспорное списание денежных средств ЕНП не только по сроку уплаты текущих платежей в соответствии с суммой налога, подлежащей к уплате в бюджет в налоговой декларации (расчете), но и в счет автоматической оплаты какой-либо задолженности, в том числе дополнительно начисленных платежей по решениям налогового органа, в случае несогласия на-

логоплательщика с дополнительно начисленными суммами налогов (пеней, штрафов) и соответственно с их уплатой.

В целях исключения случаев длительных досудебных и судебных разбирательств списание денежных средства из ЕНП в счет оплаты платежей по решению налогового органа возможно осуществлять только после получения согласия налогоплательщика на автоматически сформированное налоговым органом уведомление о предстоящем зачете уплаты по решению налогового органа из ЕНП за 15 дней до даты проведения списания. В этой связи данный налоговый режим требует доработки в связи с интересами и удобством предпринимателей-налогоплательщиков.

В итоге с введением обязательного использования единого налогового счета (далее – ЕНС) начались глобальные сбои в системе данных. Ранее данный способ уплаты налогов тестировался на небольшом количестве юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в связи с чем при работе с уже с большим количеством субъектов на начальном этапе возникли проблемы с функционированием системы, на базе которого производится оплата ЕНП.

В связи с переходом в начале 2023 года на ЕНС огромная часть налогоплательщиков в личном кабинете видела неактуальные данные по своему сальдо, а точнее, сальдо было отрицательным, то есть фактически в личном кабинете отображалась информация о неисполнении обязанности по уплате налогов, авансовых платежей, страховых взносов, пеней, что не всегда являлось корректной информацией. По факту задолженности отображались даже у тех, у кого ее не было, а обязанности по уплате налогов были исполнены в полном объеме. В такой ситуации предприниматель или организация не может получить справку об отсутствии налоговой задолженности, что автоматически ограничивает возможности в части участия в тендерах и в привлечении финансирования.

Вероятно, такой сбой может быть вызван тем, что движение огромного количества денежных средств внутри системы налоговых органов невероятно сильно увеличило нагрузку на цифровую платформу, в том числе и в рамках взаимодействия с иным программным обеспечением. Кроме того, перегрузка системы перманентно остается фактором риска в единые дни исполнения налоговой обязанности, что и в дальнейшем может повлечь потерю данных или некорректное их отображение в системе, а также потерю данных.

В соответствии с письмом ФНС России от 28 февраля 2023 г. № ЕД-26-8/4@ проводить взыскания налоговым органам разрешается только в исключительных случаях, когда налогоплательщик согласился (верифицировал) свою задолженность письмом.

В связи с большим количеством обращений налогоплательщиков с вопросами относительно уплаты налогов посредством единого налогового платежа, налоговая служба разработала специальный чат-бот «Помощник по ЕНС» [7], которым можно воспользоваться на сайте ФНС России или в мессенджере Telegram. Указанный бот в автоматизированном режиме поможет ответить на вопросы, возникающие в связи с датами уплаты налогов, формированием уведомлений и сумм, подлежащих уплате. При этом бот сам уточняет необходимую ему для формирования ответа на запрос информацию.

Подобные разработки действительно стоит признать эффективными, так как налогоплательщик, столкнувшись с трудностями по уплате налогов, имеет возможность в короткий срок получить необходимую информацию, а с налоговых органов снимается часть нагрузки по разъяснению базовых моментов, с которыми успешно справляется автоматизированный чат-бот.

В связи с этим также в марте 2023 года Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.03.2023 №500 «О мерах по урегулированию задолженности в 2023 году» [10], которым установлено, что 30 июня 2023 года начисление пени в случае допущения налогоплательщиком ошибок при заполнении уведомления об исчислении налогов или не отправил его вовсе, начисляться не будут, позднее мораторий на начисление пени был продлен до 31.12.2023 года Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2023 № 1077 «О внесении изменения в пункт 2 постановления Правительства Российской Федерации от 29 марта 2023 г. № 500».

Позиционируется, что введение такого моратория обусловлено упрощением условий налогообложения при переходе на единый налоговый платеж, но фактически можно говорить о том, что задумка законодателя при введении данного способа исполнения налоговой обязанности об упрощении налогообложения организаций и индивидуальных предпринимателей в целях регулирующей функции налогов не привела к ожидаемым результатам.

Несмотря на то, что сама концепция некоторой автоматизации налогообложения и взаимодействия посредством цифровых платформ, несомненно, является прогрессивной и перспективной, однако введение единого налогового платежа так и не повлекло за собой упрощения процесса уплаты налога, о чем и говорит введение моратория на начисление пени. Если данный механизм был введен с целью минимизации ошибок налогоплательщиков при уплате множества налогов разными платежами, почему ошибок в заполнении уведомлении не становится меньше?

Призванный упростить и совершенствовать систему налогообложения единый налоговый счет негативно сказался и на процессе пополнения бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов. В связи с тем, что в единый налоговый платеж включен также налог на доходы физических лиц, который, в соответствии со статьями 56 и 61 Бюджетного кодекса Российской Федерации перечисляется в бюджет субъекта Российской Федерации и в местный бюджет в соотношении 85 и 15 % соответственно.

На основании внесенных в налоговое законодательство изменений все платежи по исполнению налоговой обязанности перечисляются на отдельный казначейский счет, открытый в Управлении Федерального казначейства по Тульской области (Межрегиональная инспекция Федеральной налоговой службы по управлению долгом), а уже оттуда денежные средства распределяются по бюджетам субъектов РФ и местным бюджетам, однако на перечисление денежных средств требуется определенное время, а также существуют риски недопоступления полагающихся денежных средств в соответствующие бюджеты.

Подтверждение указанных опасений нашлось на примере бюджета Санкт-Петербурга: «Бюджет Петербурга в январе – феврале 2023 года заработал

47,3 млрд рублей, что на 56 % меньше, чем за аналогичный период прошлого года (107 млрд рублей). А поступления по налогу на прибыль и НДФЛ в феврале и во все оказались «отрицательными» (на бумаге – в реальности это невозможно)» [5].

Еще одним регионом, высказавшим опасения о дефицитах субъектов и местных бюджетов, стала Республика Башкирия. Законодательным органом Башкирии был внесен на рассмотрение Государственной Думы Российской Федерации законопроект № 370436-8 «О внесении изменений в статьи 397 и 409 части второй Налогового кодекса Российской Федерации». В соответствии с пояснительной запиской к данному проекту закона «имущественные налоги занимают значительный удельный вес в собственных доходах бюджетов сельских поселений (в 2022 году – 40 %).

При этом на равномерность исполнения бюджетов отрицательно сказывается установленный срок уплаты имущественных налогов физическими лицами – 1 декабря.

На сегодняшний день отсутствует возможность получения информации о поступивших платежах и задолженности в разрезе налогоплательщиков, что делает невозможным выполнение мероприятий по сокращению задолженности и пополнению бюджетов.

Данные обстоятельства могут негативно отразиться на исполнении расходных полномочий и финансировании социально значимых и первоочередных расходов местных бюджетов» [8].

По мнению разработчиков проекта нормативно-правового акта, внесение соответствующих изменений в действующее налоговое законодательство позволит повысить уровень устойчивости наполнения местных бюджетов, что, в свою очередь, будет положительно влиять на экономическое развитие отдельных регионов.

Однако в целях наполняемости местных и субъектов бюджетов в мае 2023 года был также принят Федеральный закон от 29.05.2023 № 196-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации», в соответствии с которым была изменена очередность уплаты недоимок, а именно установлен приоритетный характер налога на доходы физических лиц.

Таким образом, тенденция к цифровизации процесса уплаты налогов является положительной, и предполагает эффективное воздействие на развитие экономики государства. Однако после введенного с начала 2023 года единого налогового счета эффекта оптимизации исполнения налоговой обязанности не произошло, более того, судя по введенному мораторию на начисление пеней за ошибки в формировании налоговых уведомлений, произошло ее усложнение.

Цифровая платформа также не была готова к обработке такого количества данных и движению огромного количества денежных средств в единые дни исполнения налоговой обязанности. Хотя сама концепция цифровизации рассматриваемого процесса является позитивной и должна упрощать уплату налогов налогоплательщикам и снимать нагрузку с налоговых органов. Однако в связи со сбоем в цифровой платформе, из-за которого образовалось большое количество невыясненных платежей, а сальдо в личном кабинете налогоплательщика не отображалось, сотрудникам налоговых органов пришлось настраивать данные про-

цессы вручную, в том числе выставлять сальдо, в связи с чем долгое время налогоплательщики вообще не имели доступа к информации о статусе их сальдо.

Думается, что в случае с единым налоговым счетом необходимо было следовать такой же тактике, как и при введении налога на профессиональный доход. Введение единого налогового счета в качестве эксперимента на период нескольких лет могло позволить проанализировать работу цифровых платформ, их готовности обрабатывать большое количество данных, эффективность такого метода налогообложения как в рамках регулирующей составляющей налогообложения, так фискальной. А введение в обязательном порядке качественно нового механизма исполнения налоговой обязанности показало недоработанность как с точки зрения технических процессов, так и с точки зрения планируемого эффекта.

Следует сделать вывод, что ситуация с введением единого налогового счета и изменением всей системы исполнения обязанности по уплате налогов и сборов свидетельствует о необходимости тщательной проработки таких реформ, подготовки технической базы и целесообразности на первоначальном этапе внедрения эксперимента, в рамках которого можно отработать основные ошибки и устранить технические сложности в работе. В этом случае можно будет говорить об успешности цифровизации налогового администрирования.

Список литературы

1. Bassegy E., Mulligan E., Ojo A. A conceptual framework for digital tax administration—A systematic review // *Government Information Quarterly*. 2022. Vol. 39, № 4.
2. Saruji S., Hamid N. Tax agents' acceptance of the digitalisation of tax administration in malaysia // *Proceedings of the First International Conference of Economics, Business & Entrepreneurship, ICEBE 2020, 1st October 2020, Tangerang, Indonesia, 2021*.
3. Аронов А. В., Кашин В. А. Налоговая политика и налоговое администрирование: учеб. пособие. М.: Магистр, 2013.
4. Васильева Е. Г. Единый налоговый счет: новый этап цифровизации в системе налогового администрирования в Российской Федерации // *Безопасность бизнеса*. 2022. № 2. С. 27-34.
5. Доходы Петербурга упали в два раза с начала года. URL: <https://www.fon-tanka.ru/2023/03/15/72134840>
6. Изотов А. В. Налоговые правоотношения в условиях цифровизации: современное состояние и перспективы развития: спец. 12.00.04 – финансовое право; налоговое право; бюджетное право: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2021. 24 с.
7. Новый чат-бот поможет заполнить и направить уведомление об исчисленных суммах налоговых платежей. URL: <https://www.nalog.gov.ru>
8. О внесении изменений в статьи 397 и 409 части второй Налогового кодекса Российской Федерации. URL: <https://sozd.duma.gov.ru>
9. Подать заявление о зачете средств в счет будущих платежей теперь можно в личных кабинетах для ИП и ЮЛ. URL: <https://www.nalog.gov.ru>
10. Постановление Правительства РФ от 29.03.2023 № 500 «О мерах по урегулированию задолженности по уплате налогов, сборов, страховых взносов, пеней,

штрафов, процентов, установленных Налоговым кодексом Российской Федерации в 2023 году» // СПС «Гарант».

11. Сводный отчет о проведении оценки регулирующего воздействия к проекту Федерального закона «О внесении изменений в статьи 45 и 45.1 части первой Налогового кодекса Российской Федерации». URL: <https://minfin.gov.ru>

12. Сенаторы проследят за работой закона о едином налоговом платеже. URL: <https://senatinform.ru>

13. Титов А. С. Новеллы фискалитета: единый налоговый платеж // Финансовое право. 2023. № 5. С. 8-10.

14. Тотикова Т. Е. Модернизация систем налогового администрирования в зарубежных странах: анализ основных тенденций // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2016. № 4.

О. И. Лютова,

кандидат юридических наук,

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

РАЗВИТИЕ ПРИНЦИПОВ НАЛОГОВОГО ПРАВА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Аннотация. Статья посвящена исследованию вопроса развития налогово-правовых принципов под влиянием цифровизации экономики. Анализируются общеправовые принципы налогового права с точки зрения универсализации их содержания (в частности, принципа справедливости налогообложения), а также выделяются новые институциональные принципы налогообложения, сформировавшиеся на различных этапах цифровой эпохи: в период автоматизации налогообложения – автоматизация, информационная открытость, риск-ориентированный налоговый контроль, взаимное доверие и сотрудничество; в период применения блокчейн-технологии – принцип унификации налоговых процедур и обязательств; в период внедрения искусственного интеллекта – прогнозирование налоговых рисков, эффективность налоговых органов, а также принцип налогового стимулирования.

Ключевые слова: принципы налогообложения, цифровая эпоха, единый налоговый платеж, искусственный интеллект, блокчейн, справедливость налогообложения, автоматизация, информационная открытость, риск-ориентированный подход, унификация налогообложения, прогнозирование налоговых рисков, налоговое стимулирование

DEVELOPMENT OF THE PRINCIPLES OF TAX LAW IN THE DIGITAL AGE

Abstract. This article is devoted to the study of the development of tax and legal principles under the influence of digitalization of the economy. The author analyzes the general legal principles of tax law from the point of view of universalization of their content (in particular, the principle of tax fairness), and also highlights new institutional principles

of taxation formed at various stages of the digital era: during the period of tax automation – automation, information openness, risk-oriented tax control, mutual trust and cooperation; during the period of application of blockchain technology - the principle of unification of tax procedures and obligations; during the introduction of artificial intelligence – forecasting of tax risks, the effectiveness of tax authorities, as well as the principle of tax incentives.

Keywords: principles of taxation, digital era, unified tax payment, artificial intelligence, blockchain, tax fairness, automation, information openness, risk-based approach, unification of taxation, forecasting of tax risks, tax incentives

Введение. Масштабность цифровых преобразований создает предпосылки не только для развития правового регулирования отдельных существующих институтов налогового права и появления новых, но и является вектором эволюционирования налогово-правовой доктрины в части таких фундаментальных вопросов, в частности, как налоговая правосубъектность [3, 11], фискальный суверенитет [13, 15], понятие и признаки налога [9, 10], а также перечень принципов налогообложения и цифровая трансформация их содержания [5, 6].

Что касается принципов налогового права, то повышение их роли в условиях цифровизации неоднократно отмечалось исследователями в юридической литературе [7], и оно объективно обусловлено отставанием темпов развития налогового законодательства от процесса внедрения цифровых технологий в налоговые отношения. В такой ситуации именно принципы налогообложения как налогово-правовой феномен способны обеспечить логику и последовательность развития правового регулирования налогообложения, баланс частных и публичных начал в налоговых отношениях, а также соблюдение прав и законных интересов как налогоплательщиков, так и налоговых органов, и их должностных лиц, а также исполнение ими своих обязанностей.

Существующие «классические» принципы налогового права, перечисленные в ст. 3 НК РФ и поименованные законодателем основными началами законодательства Российской Федерации о налогах и сборах, по справедливому замечанию коллег, распространяют свое действие на новые сферы хозяйственной жизни по причине появления новых пилотных сервисов (личный кабинет налогоплательщика, налоговый мониторинг, мобильное приложение для налогоплательщиков-самозанятых) и новых цифровых сервисов (например, направленных на осуществление уплаты налогов плательщиками, перешедшими на упрощенную систему налогообложения, в автоматическом режиме) [16].

При этом общеотраслевые налогово-правовые принципы являются стабильными с точки зрения их перечня и системы, и содержание таких принципов под влиянием применения информационных и цифровых технологий остается неизменным и выступает «гарантом» надлежащего исполнения налоговых обязанностей. Например, профессор М. Б. Напсо, исследуя правовую конструкцию налога для самозанятых, подчеркивает важность соответствия новых норм принципу обязательности налогообложения, а также всеобщности, равенства и справедливости налогообложения [8].

Что касается специальных (институциональных) принципов налогового права, то на этом уровне нередко формируются новые основные идеи и начала налогового законодательства, поскольку именно специальные принципы налогового права, свойственные отдельным его институтам, весьма мобильны и, как отмечает Д. В. Тютин, «формулируются в условиях значительного усмотрения законодателя в части их регламентации, а также могут относительно легко варьироваться по сравнению с общеотраслевыми принципами налогового права» [14]. Отметим, что в доцифровую эпоху основным «источником» формирования специальных налогово-правовых принципов была судебная практика, в настоящее время в таком качестве выступает также цифровая трансформация государства и общества.

Поскольку процесс цифровизации представляет собой не одномоментный переход к использованию новых технологий, а длительный процесс развития практик применения различных цифровых инструментов в налоговых отношениях, то вполне целесообразным считаем исследовать принципы налогового права в контексте трех этапов цифрового развития:

- автоматизация (информатизация) налогообложения, осуществляемая за счет использования онлайн-сервисов, внедрения и развития системы электронного документооборота и иных IT-проектов, создаваемых и реализуемых налоговыми органами;

- цифровизация налоговых отношений, которая осуществляется в результате внедрения технологии блокчейн;

- роботизация и влияние на сферу налогообложения применения технологии искусственного интеллекта.

Таким образом, на каждом из указанных этапов происходило качественное преобразование налоговых отношений, что привело к формированию новых институциональных принципов налогообложения, связанных с применением тех или иных информационно-коммуникационных и цифровых технологий.

Принципы налогообложения в эпоху автоматизации (информатизации) налогообложения. Период автоматизации налогообложения, связанный с внедрением в налоговые отношения информационно-коммуникационных технологий, предполагает, прежде всего, процесс замены той или иной технологией выполнение отдельных функций (действий) человеком, и означает формирование и функционирование электронных (онлайн) сервисов ФНС России, электронной системы документооборота, а также иных IT-проектов, например, онлайн-касс, маркировки товаров.

Характеризуя «информационный период» развития налоговых отношений и обосновывая цифровизацию отдельных налоговых процедур, профессор А. В. Демин указывает, что для реализации цели формирования конструктивного взаимодействия между налогоплательщиками и налоговыми органами налоговое администрирование должно основываться на принципах взаимного доверия, взаимопонимания, транспарентности и сотрудничества [2]. Действительно, парадигма налоговых отношений существенно меняется под влиянием цифровых преобразований, в результате чего исключительно публично-правовые начала налогового регулирования заменяются концепцией эффективного сотрудничества публичных и частных

субъектов налогового права. На уровне отдельных налогово-правовых институтов подобная трансформация выражается в формировании следующих принципов:

1) принцип автоматизации, заключающийся в использовании информационно-коммуникационных технологий на различных стадиях налогового процесса, что позволит автоматизировать единообразные повторяющиеся действия однообразного характера, например, рассылку налоговых уведомлений, требований об уплате налога, расчет отдельных налогов, обязанность исчисления которых лежит на налоговом органе и т. д.;

2) принцип информационной открытости, который предполагает общедоступность информации о контрольной деятельности налоговых органов, повышая тем самым уровень налоговой грамотности населения. На практике реализация принципа открытости заключается, в частности, в общедоступном размещении критериев оценки налоговых рисков, а также показателей налоговых деклараций;

3) принцип риск-ориентированного подхода к осуществлению налогового контроля, на основании которого осуществляется современное развитие института налогового администрирования, выражающийся в политике дифференциации при установлении перечня и критериев налоговых рисков, на основании которых определяются налоговые последствия деятельности налогоплательщиков. В частности, в ближайшее время налоговые органы предполагается трансформировать в государственную цифровую платформу, функционирующую на основе новых подходов к налоговому администрированию. Они предполагают вытеснение налоговых проверок за счет активного внедрения проведения мероприятий налогового мониторинга на основе риск-ориентированного подхода. Риски совершенных или потенциальных нарушений налогового законодательства, в свою очередь, устанавливаются ФНС России самостоятельно в актах для служебного пользования либо на основе обобщения судебной практики, и выражаются с помощью настроек информационных систем, функционал которых предусматривает автоматическое, т. е. основанное на искусственном интеллекте, установление критериев налоговых рисков, их обнаружение и оценку. Таким образом, перечень рисков и критерии их оценки, на основании которых осуществляется налоговый контроль в цифровую эпоху, урегулирован не на законодательном уровне, а изначально сформулирован судебной практикой по налоговым спорам, впоследствии обобщенной налоговыми органами, но применяется при этом с обязательной юридической силой, свойственной нормативным актам. Современные сложности обусловлены глобальным несовпадением скоростей технологического развития и развития правового регулирования. Полагаем, что в таких условиях цифровизация может быть рассмотрена в качестве нового обстоятельства в пользу возможности признания судебного прецедента источником налогового права;

4) принцип взаимного доверия и сотрудничества налоговых органов и налогоплательщиков, лежащий в основе новых институтов налогового права – налогового мониторинга и налогообложения самозанятых. Помимо этого, глава ФНС России Д. Егоров в своих официальных выступлениях неоднократно заявлял о необходимости реализации модели сотрудничества налоговых органов и налогоплательщиков, в основе которой лежит не исключительно властно-императивное регулирование,

а функционирование так называемой «удобной модели» налогообложения сервисного типа. Идея сотрудничества в налоговых отношениях при условии использования терминологии и методологии цивилистики не является новой, однако в условиях цифровизации, особенно в контексте налогообложения самозанятых, проблему при этом составляет вопрос сохранения обязательности за институтом уплаты налога.

Влияние блокчейн-технологии на принципы налогового права. С точки зрения налогообложения первостепенно функционирование блокчейна именно как варианта функционирования системы распределенного реестра, то есть целесообразно рассматривать блокчейн, с одной стороны, как механизм, обеспечивающий расчеты как виртуальными, так и реальными (номинальными) деньгами, так и, с другой стороны, как электронную книгу, в которой аккумулируется полезная для одного или нескольких пользователей информация.

Как известно, на сегодняшний день положено начало формированию взаимодействия налоговых органов и банков на основании блокчейн-технологии [1]. При этом блокчейн имеет значительный потенциал для сферы налогообложения, поскольку может обеспечить постепенный отказ от налоговой отчетности, осуществление системы прослеживаемости товаров и т.д. Использование блокчейн-технологий предполагает качественную трансформацию осуществления полномочий по налоговому администрированию, что, в свою очередь, задействует новых участников налоговых правоотношений, которые должны будут обеспечивать цифровое посредничество в виде обеспечения уплаты налогов, а также передачи сведений от налогоплательщика налоговым органам.

Помимо этого, внедрение блокчейн-технологии, облачных решений и прочих «умных» технологий существенным образом меняет традиционные представления о самом налоге, понятие которого лежит в основе толкования большинства налогово-правовых категорий, и налоговой обязанности – в первую очередь.

На наш взгляд, основным налогово-правовым принципом периода применения блокчейн-технологии является принцип унификации осуществления налоговых процедур и способов исполнения налоговых обязанностей, распространяющий свое действие как на налогово-контрольные отношения, так и на налоговые обязательства.

В частности, масштабное внедрение использования блокчейна в процесс исполнения обязанности по уплате налога в конечном итоге приведет к реализации модели так называемого транзакционного налогообложения, в соответствии с которой налог автоматически удерживается и перечисляется в соответствующий бюджет в момент осуществления налогооблагаемой операции. Пробразом подобного механизма на сегодняшний день можно назвать обязанность по уплате налога на профессиональный доход, исчисление которого осуществляется с использованием приложения «Мой налог», а сама уплата налога происходит при участии новых субъектов налогового права – операторов электронных площадок, выступающих в качестве коммуникаторов налогоплательщиков и потребителей их услуг.

В настоящее время как такового транзакционного механизма исчисления и уплаты налогов не сформировано, поскольку налогоплательщики-самозанятые исполняют свои обязанности стандартным образом, предполагающим расчет

и перечисление налогов. Вектором развития блокчейн-технологии в налоговых отношениях нам видится наделение кредитных организаций или операторов электронных площадок правом автоматического удержания налогов, в результате чего налоговые органы принимать участие в исчислении налогов не будут.

Принципы налогового права и искусственный интеллект. В силу масштабности и прорывного характера технологии искусственного интеллекта предсказать последствия его влияния на сферу налогообложения невозможно однозначно. Соответственно, налогово-правовые принципы, формируемые на институциональном уровне под влиянием развития робототехники весьма ограничены современным представлением о такой технологии и перспективах ее использования. Исходя из этого, с точки зрения налоговых отношений технология искусственного интеллекта может быть использована по двум основным направлениям [4. С. 64].

1. В контексте развития налогового администрирования в целом и налогового контроля в частности с целью упрощения взаимодействия участников налоговых отношений. В этом случае правовое регулирование налоговых отношений обеспечивается следующими налогово-правовыми принципами:

– принцип прогнозирования налоговых рисков и налоговых поступлений, состоящий в использовании робототехники для целей генерирования критериев и установления на их основе фактов налоговых рисков;

– принцип эффективности деятельности налоговых органов, выражающийся в экономичности, результативности и продуктивности организации и осуществлении их работы. Так, задействование робототехники на этапах предварительного налогового контроля, а также для обеспечения налогоплательщиков информацией об их правах и обязанностях позволит существенно снизить количество налоговых правонарушений, контрольных мероприятий, оптимизировав их процедуру.

2. Для преобразования правил налогообложения в отношении налогоплательщиков, являющихся производителями робототехники, функционирующей с применением искусственного интеллекта, либо использующих ее в своей деятельности.

По справедливому замечанию Е. В. Рябовой, то или иное государство может выбрать различную фискальную политику в отношении инновационно-технологического развития в целом, а также роботизированных систем в частности [12. С. 107], что существенным образом будет влиять на архитектуру налогообложения и публичные финансы. Соответственно, принципы налогообложения производителей и «потребителей» технологии искусственного интеллекта весьма субъективны и ситуативны, могут меняться в зависимости от выбранного курса правового регулирования процессов трансформации экономических отношений под воздействием роботизации.

На сегодняшний день актуальная налоговая политика России направлена на стимулирование разработки и внедрения роботов в целях ускорения положительной динамики роста роботизации в стране. Это означает, что правовое регулирование налогообложения строится на основании принципа стимулирования и поддержки отечественных производителей IT-решений с использованием искусственного интеллекта налоговыми методами (принцип преференциальной налоговой политики).

Примерами реализации такого принципа к конкретным налоговым отношениям может быть, например, п. 1 ст. 246.1 НК РФ, принятым в целях реализации положений Федерального закона «Об инновационном центре «Сколково», о праве на освобождение от исполнения обязанностей налогоплательщика налога на прибыль организаций в отношении налогоплательщиков, получивших статус участников проекта по осуществлению исследований, разработок и коммерциализации их результатов в течение 10 лет со дня получения ими такого статуса.

Другим примером являются введенные на основании Федерального закона от 14.07.2022 № 323-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» налоговые преференции по налогу на прибыль, предполагающие возможность использования специального амортизационного коэффициента при формировании первоначальной стоимости основного средства, включенного в реестр продукции в сфере искусственного интеллекта, а также использование инвестиционного налогового вычета для расходов на оплату работ, связанных с робототехникой и искусственным интеллектом.

Заключение. В результате проведенного исследования установлены особенности развития принципов налогового права, характерные для различных этапов цифрового развития. Установлено, что в отношении цифровой трансформации правового регулирования принципов налогообложения формируется трехмерная модель периодизации развития правового регулирования соответствующих принципов, предполагающая установление соотношения между периодом цифровой эпохи, используемым в этот период набором цифровых технологий и новым видом институциональных налогово-правовых принципов, развивающихся в результате применения информационных и цифровых технологий.

Список литературы

1. Бакаева О. Ю. Блокчейн в налоговом администрировании: возможности, риски, перспективы // *Налоги*. 2021. № 4. С. 20-22.
2. Демин А. В. Диспозитивность и налогообложение: комментарий законодательства и практики налогового администрирования. URL: <https://www.consultant.ru>
3. Копина А. А. «Право на ошибку и технический сбой» и «обязанность признания и устранения» – новое в правосубъектности налоговых органов в эпоху цифровизации налогового администрирования // *Налоговая система Российской Федерации в условиях развития цифровой экономики: правовые и экономические аспекты: материалы Международной научно-практической конференции (Москва, 30 ноября – 1 декабря 2018 г.)* / под ред. И. А. Цинделиани. М.: РГУП, 2019. С. 120-129.
4. Лютова О. И. Актуальные вопросы правового регулирования налоговых отношений в условиях применения технологии искусственного интеллекта // *Актуальные проблемы российского права*. 2023. № 7 (152). С. 62-70.
5. Лютова О. И. Трансформация структуры и содержания принципов налогового права в эру цифровой экономики // *Принципы финансового права: монография* / под ред. И. А. Цинделиани. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Проспект», 2022. С. 221-228.

6. Лютова О. И. Принцип самостоятельности исполнения налоговой обязанности в условиях цифровизации экономики // Теоретическая и прикладная юриспруденция. 2023. № 1(15). С. 99-105.
7. Мигачева Е. В. Правовое регулирование функционирования налоговой системы Российской Федерации в условиях цифровой экономики // Безопасность бизнеса. 2022. № 3. С. 37-43.
8. Напсо М. Б. К вопросу о введении новых налогов и сборов (часть 2) // Налоги. 2019. № 6. С. 39-44.
9. Напсо М. Б. Правовая конструкция налогообложения в РФ и ее принципы: новые реалии и вызовы // Право и государство: теория и практика. 2022. № 3(207). С. 180-183.
10. Напсо М. Б. Новации в правовом регулировании порядка исчисления налога // Право и государство: теория и практика. 2022. № 5 (209). С. 79-83.
11. Правосубъектность участников финансовых правоотношений и ее трансформация в условиях развития цифровой экономики / О. Ю. Бакаева, Е. Г. Беликов, М. А. Каткова и др. М.: Русайнс, 2022. 236 с.
12. Рябова Е. В. Налогообложение в контексте массовой роботизации и внедрения искусственного интеллекта // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). 2021. № 9. С. 105-112.
13. Садчиков М. Н. Финансово-правовое регулирование налогового суверенитета Российской Федерации: дис. ... д-ра юрид. наук. Саратов, 2021. 426 с.
14. Тютин Д. В. Налоговое право: курс лекций. URL: <https://www.consultant.ru>
15. Хаванова И. А. Фискальный (налоговый) суверенитет и его границы в интеграционных образованиях // Журнал российского права. 2013. № 11. С. 41-51.
16. Цифровая сущность финансового права: прошлое, настоящее, будущее: монография / под ред. И. И. Кучерова, Н. А. Поветкиной. М.: ИЗиСП, Юриспруденция, 2022. 272 с.

С. М. Миронова,

доктор юридических наук, доцент,
Российская академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской Федерации
(Волгоградский институт управления – филиал)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГИГ-ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Трансформация отношений занятости как в России, так и в мире, появление самозанятых, независимых подрядчиков, платформенных занятых, а также цифровых платформ, через которые они выполняют работы, оказывают услуги, вызывает необходимость изменений и налогово-правового статуса указанных лиц, совершенствования правового регулирования взаимоотношений таких налогоплательщиков, а также иных участников налоговых правоотношений с налоговыми органами. В связи с необходимостью разграничения отношений и установления статуса занятости, которая влечет налоговые последствия, и с целью

снижения налоговых рисков, представляется целесообразным введение специальных электронных сервисов ФНС, направленных на работу с самозанятыми и определения их статуса занятости.

Ключевые слова: налоговые правоотношения, гиг-экономика, самозанятые, платформенная занятость, цифровые платформы, цифровые сервисы; личный кабинет, налог на профессиональный доход

Финансирование: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-00914, <https://rscf.ru/project/22-28-00914>.

DIGITAL TRANSFORMATION OF TAX LEGAL RELATIONS IN THE CONDITIONS OF THE GIG ECONOMY

Abstract. The transformation of employment relations both in Russia and in the world, the emergence of self-employed, independent contractors, platform workers, as well as digital platforms through which they perform work and provide services, necessitates changes in the tax and legal status of these persons and improvement of the legal regulation of relationships such taxpayers, as well as other participants in tax legal relations with tax authorities. Due to the need to differentiate relations and establish employment status, which entail tax consequences, and in order to reduce tax risks, it seems advisable to introduce special electronic services of the Federal Tax Service aimed at working with the self-employed and determining their employment status.

Keywords: tax legal relations, gig economy, self-employed, platform employment, digital platforms, digital services, personal area, professional income tax

Цифровизация в разных сферах жизни, использование информационных технологий в тех или иных сферах общественных отношений, приводит к их трансформации, что предполагает трансформацию правового регулирования этих отношений. Одной из сфер, где цифровизация оказывает существенное влияние, можно назвать рынок труда и формы занятости. Появившийся термин «гиг-экономика», который предполагает развитие экономики через использование кратковременной занятости, на условиях независимого подряда, без найма по трудовому договору; развитие цифровых платформ, в том числе цифровых платформ занятости, что предопределяет развитие платформенной занятости, приводит к новому этапу гиг-экономики, когда число занятых лиц на условиях самозанятости или платформенной занятости возрастает. Эти тенденции наблюдаются как в России, так и за рубежом.

В свою очередь это влияет на изменение налоговых правоотношений: под воздействием цифровых технологий появляются новые субъекты налоговых правоотношений, трансформируются налоговые обязанности, как у налогоплательщиков, так и иных участников налоговых правоотношений, внедряются новые инструменты налогового администрирования и налогового контроля, что вызывает интерес в науке у исследователей [6, 7, 10, 14–17].

С 1 января 2019 года в России в порядке эксперимента был введен налог на профессиональный доход, плательщиков которого называют самозанятыми. По состоянию на 31 августа 2023 года в Российской Федерации зарегистрировано 8 мил-

лионов 283 тысячи 519 самозанятых – плательщиков налога на профессиональный доход, из них 95 % не имеют статус индивидуального предпринимателя [13]. С одной стороны, появление налога на профессиональный доход позволило многим гражданам не только выйти из тени (то есть задачи введения данного налогового режима можно считать выполненными), легализовать свои доходы, которые они раньше не показывали, но и выбирать более удобный способ уплаты налога, а также снижать суммы уплачиваемых налогов за счет пониженных налоговых ставок (вместо уплаты НДФЛ 13 %, уплачивать 4 или 6%). В том числе это было обусловлено упрощенным порядком регистрации налогового режима, который возможно осуществить либо через специальное приложение «Мой налог» или через приложение банка, и он не требует сложных процедур, а занимает несколько минут. То есть для граждан, использующих данный налоговый режим, преимущества оказались очевидны. С другой стороны, труд самозанятых начали использовать предприниматели в тех случаях, которые раньше было сферой исключительно трудовых правоотношений, что привело к определенным злоупотреблениям с их стороны.

Налог на профессиональный доход, используемый самозанятыми, является первым максимально оцифрованным сервисом взаимодействия между налогоплательщиком и налоговым органом, а также с участием иных лиц. В связи с этим представляет интерес анализ как в целом трансформации налоговых правоотношений в условиях гиг-экономики, так и непосредственно при использовании данного налогового режима.

Цифровая трансформация привела к изменениям условий и форм занятости, когда уже не обязательность работать по трудовому договору, а в некоторых случаях условия найма допускают дистанционную форму работы. Появляется большое число лиц, занятых в экономике, не официально, что ставит перед государством задачу по легализации их доходов, выводу людей из тени. Действенный механизм для этого предполагает максимальное упрощение взаимодействия между налогоплательщиком и налоговым органом, что возможно сделать путем электронного взаимодействия данных лиц посредством личного кабинета налогоплательщика, а в последствии и мобильного приложения «Мой налог», упрощения процедуры постановки на налоговый учет, применения электронных инструментов налогового контроля, а также возложения ряда обязанностей по взаимодействию налогоплательщиков с налоговыми органами на иных лиц, например, на банки.

Банки в этих отношениях стали играть особую роль. Так, впервые регистрация самозанятого (плательщика налога на профессиональный доход) была разрешена не только через мобильное приложение (что также является новшеством по сравнению с ранее используемыми налоговыми режимами), но и через банк, в котором у самозанятого открыт счет и есть мобильное приложение или онлайн-банк. Таким образом, все взаимодействие по поводу уплаты налога на профессиональный доход у самозанятого может строиться исключительно через банк без обращения непосредственно в налоговый орган. В связи с этим в литературе обращается внимание на вопросы, которые могут возникать в этих случаях [9], а также ставится правомерный вопрос о необходимости определения места соответствующих технических норм в регулировании взаимодействия между банком и налоговым органом [9, 11].

Один из наиболее обсуждаемых в практике вопросов, связанных с деятельностью самозанятых лиц, – это вопрос возможной подмены трудовых отношений гражданско-правовыми отношениями с самозанятыми при привлечении их организациями для выполнения работ или оказания услуг. В литературе широко обсуждается данный аспект и возможные критерии разграничения трудовых и гражданско-правовых отношений [3, 4, 5, 8]. Практика показывает множество примеров привлечения к работе самозанятых в тех случаях, когда возможно заключение трудовых договоров. Это могут быть как единичные случаи в рамках работы организации, так и выстраивание бизнес-моделей на основе такой занятости. Особенно это распространено в сфере занятости курьеров (например, курьеры компании «Самокат» заняты именно на таких условиях).

ФНС России с целью пресечения подобной практики, самостоятельной оценки рисков налогоплательщиками и плательщиками страховых взносов в своих письмах устанавливает критерии, по которым можно определить, имеют ли отношения с самозанятыми лицами признаки трудовых отношений и предостерегает предпринимателей от использования подобных инструментов с целью занижения налогов и страховых взносов (Письмо ФНС России от 15.04.2022 № ЕА-4-15/4674 «О направлении информации по проведению мероприятий налогового контроля по НПД»; Письмо ФНС России от 16.09.2021 № АБ-4-20/13183@)). И если в отношении самих самозанятых законодательством установлен мораторий на проведение налогового контроля в период эксперимента, то в отношении предпринимателей, которые работают с самозанятыми, таких ограничений нет, регулярно проводятся налоговые проверки, что влечет переквалификацию гражданско-правовых отношений в трудовые с последующим доначислением налогов.

Такая проверка в первую очередь должна осуществляться предпринимателями, которые работают с самозанятыми, поскольку именно они несут налоговые риски по доначислению налогов. В то же время сами плательщики налога на профессиональный доход могут быть заинтересованы в определении своего статуса с точки зрения занятости с целью последующей защиты своих трудовых и социальных прав (в том числе начисления пенсии, возможности использования пособий по социальному страхованию и пр.), несмотря на то, что в настоящее время многие самозанятые согласны с тем, что в отношении них не уплачиваются страховые взносы и сознательно идут на иски с этим связанные.

Подобного рода критерии разграничения трудовых и гражданско-правовых отношений и порядок проверки статуса занятости лица закрепляются и в зарубежной практике.

Например, в Великобритании уже с 2017 года используется инструмент по проверке статуса занятости на предмет уплаты налогов (CEST), чтобы узнать, следует ли работника по конкретному заданию классифицировать как работающего по найму или самозанятого для целей налогообложения [1].

Инструмент предоставляет следующие определения на основе предоставленной информации:

- нанят для целей налогообложения для этой работы;
- самозанятый для целей налогообложения для этой работы;

- применяются правила работы без выплаты заработной платы (IR35);
- правила работы не по найму (IR35) не применяются.

Данный инструмент может быть использован такими субъектами, как наниматели, агентства или работники. Для каждой из категории лиц есть свои пояснения, в каких случаях, они могут проводить эту проверку и с какой целью. Например, наниматель может это делать, если он планирует нанять или уже нанял работника, или если меняются условия работы.

Для работника такая проверка будет актуальна, если он хочет проверить точность того статуса занятости, который предоставляет ему организация; если он хочет использовать эти критерии как часть процесса несогласия со статусом в определенных случаях и т. д.

Для отдельных профессий установлены специальные правила, которые могут определять статус для целей налогообложения и уплаты страховых взносов (например, уборщики офисов, занятость в качестве домашней прислуги супругом или близким родственником, экзаменаторы и пр.), в связи с чем в каждом конкретном случае при проверке необходимо посмотреть, к какой группе профессий относится данное лицо.

Для использования данного сервиса необходимо знать подробности работы, которые позволят более точно определить статус занятости:

- детали контракта;
- обязанности работника;
- кто решает, какую работу нужно выполнить;
- кто решает, когда, где и как выполняется работа;
- как работнику будут выплачиваться денежные средства;
- включает ли соглашение какие-либо корпоративные льготы или возмещение расходов [1].

В других странах также устанавливаются критерии, позволяющие разграничить правовой статус работника как независимого подрядчика или наемного работника. Например, в США выделяют три группы критериев, на основе которых можно сделать вывод о подконтрольности или независимости работника: 1) поведенческий критерий – как решаются вопросы взаимодействия между компанией и работником, например, контролирует ли компания, как работник выполняет свои должностные обязанности; 2) финансовый критерий – как производятся выплаты работнику, как часто в какие сроки, компенсируются расходы на материалы и инструменты и пр.; 3) характер отношений – есть ли договор, есть ли распорядок дня, страховка, оплачиваемый отпуск и пр. [2].

Как видно из представленного перечня, критерии разграничения отношений занятости в разных странах схожи.

Таким образом, как работник, так и лицо, его привлекающее на разных условиях занятости, могут через сайт провести проверки статуса таких лиц, что является действенным инструментом для оценки налоговых рисков.

Поскольку такие критерии уже сформулированы российскими налоговыми органами представляется целесообразным следующий шаг по созданию электронного сервиса по определению статуса занятости лиц и определения возмож-

ных налоговых рисков в правоотношениях с плательщиками налога на профессиональный доход. С учетом развития электронных сервисов ФНС России и ее ролью в цифровом взаимодействии между налогоплательщиками и налоговыми органами, а также возрастающим числом самозанятых в стране, представляется, что такой сервис будет востребован как со стороны бизнеса, работающего с самозанятыми, так и у самих граждан. Для первых этот сервис будет способствовать снижению их налоговых рисков. Для лиц, работающих на условиях самозанятости, сервис может стать отличной возможностью понять свой правовой статус занятости с последующим отстаиванием и защитой своих трудовых прав.

В случае с налоговыми рисками предпринимателей речь идет в первую очередь об эффективном выстраивании налогового администрирования и налогового контроля, что будет способствовать увеличению сумм налогов и страховых взносов, поступающих в бюджет.

Четкое определение правового статуса занятого лица выходит за рамки только налоговых отношений (хотя налоговые органы интересуются в большей степени исполнением налоговой обязанности). Речь идет о регулировании занятости в государстве и использовании таких форм занятости, которые позволяют максимально эффективно учесть интересы всех сторон – бизнеса, работников и самого государства, которое выстраивает регуляторную модель таких отношений. Именно налоговые органы, имеющие в своем распоряжении данные о взаимодействии указанных лиц, может на основе этих данных предложить соответствующую модель государству. Несмотря на то, что в литературе отмечаются сложности в использовании цифровых налоговых сервисов [12], представляется, что при должной разъяснительной работе предлагаемый нами сервис будет востребован гражданами.

Таким образом, трансформация отношений занятости как в России, так и в мире, появление самозанятых, независимых подрядчиков, платформенных занятых, а также цифровых платформ, через которые они выполняют работы, оказывают услуги, вызывает необходимость изменений и налогово-правового статуса указанных лиц, а также совершенствования правового регулирования взаимоотношений таких налогоплательщиков, а также иных участников налоговых правоотношений с налоговыми органами. В связи с необходимостью разграничения отношений и установления статуса занятости, который влечет налоговые последствия, и с целью снижения налоговых рисков представляется целесообразным введение специальных электронных сервисов ФНС, направленных на работу с самозанятыми и определения их статуса занятости.

Список литературы

1. Guidance «Check employment status for tax». URL: <https://www.gov.uk/guidance/check-employment-status-for-tax>
2. Independent Contractor (Self-Employed) or Employee? URL: <https://www.irs.gov/ru/businesses/small-businesses-self-employed/independent-contractor-self-employed-or-employee>

3. Ершова И. В. Феномен самозанятости: к пятилетнему юбилею правового режима / И. В. Ершова, В. А. Лаптев, О. А. Тарасенко // Государство и право. 2023. № 1. С. 34-47.

4. Жигачев А. В. Налоговые риски переквалификации гражданско-правового договора в трудовой договор при привлечении самозанятых (налогоплательщиков налога на профессиональный доход) // СПС КонсультантПлюс.

5. Лунева Е. В., Погодина О. Н., Матвеев П. А., Толстова И. А. Проблемы обоснования в рамках проведения налоговых проверок сотрудничества налогоплательщика с самозанятым лицом // Юрист. 2021. № 12. С. 23-26.

6. Лютова О. И. Обязанность постановки на учет в налоговых органах в условиях цифровизации // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17, № 9(142). С. 42-48.

7. Лютова О. И. ФНС России как цифровая платформа: особенности и перспективы правового регулирования // Современное общество и право. 2023. № 1(62). С. 37-41.

8. Миронова С. М., Кожемякин Д. В., Пономарченко А. Е. Адаптация правового регулирования трудовых, гражданских, налоговых правоотношений к условиям гиг-экономики // Правоприменение. 2022. Т. 6, № 4. С. 314-329.

9. Миронова С. М., Кожемякин Д. В. Роль банков при применении экспериментальных налоговых режимов // Банковское право. 2022. № 5. С. 25-33.

10. Мошкова Д. М. Трансформация налоговых правоотношений в условиях цифровизации экономики России // Право и цифровая экономика. 2021. № 4(14). С. 56-62.

11. Омелехина Н. В. Цифровая модель финансовой деятельности публично-правовых образований: некоторые правовые аспекты // Финансовое право. 2021. № 7. С. 18-22.

12. Поветкина Н. А., Копина А. А. «Цифровые» права налогоплательщика // Налоги. 2020. № 5. С. 40-44.

13. Сведения о количестве самозанятых граждан, зафиксировавших свой статус и применяющих специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход по состоянию на 31.08.2023». URL: <https://rmsp.nalog.ru/statistics2.html?t=1694160849668>

14. Финансовое право в условиях развития цифровой экономики: монография / К. Т. Анисина, Б. Г. Бадмаев, И. В. Бит-Шабо и др.; под ред. И. А. Цинделиани. М.: Проспект, 2019. 320 с.

15. Цинделиани И. А., Гусева Т. А., Изотов А. В. Совершенствование налогового контроля в условиях цифровизации // Правоприменение. 2022. Т. 6. № 1. С. 77-87.

16. Цифровая сущность финансового права: прошлое, настоящее, будущее: монография / Н. Е. Абрамова, С. Я. Боженок, О. В. Веремеева и др.; под ред. И. И. Кучерова, Н. А. Поветкиной. М.: ИЗИСП, Юриспруденция, 2022. 272 с.

17. Цифровая экономика: актуальные направления правового регулирования: научно-практическое пособие / М. О. Дьяконова, А. А. Ефремов, О. А. Зайцев и др.; под ред. И. И. Кучерова, С. А. Сеницына. М.: ИЗИСП, 2022. 376 с.

А. П. Перетолчин,

кандидат юридических наук,
Восточно-Сибирский институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации

А. А. Ковалева,

слушатель,
Восточно-Сибирский институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ КРИПТОАКТИВОВ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Аннотация. В статье рассмотрен международный опыт правового регулирования налогообложения цифровых финансовых активов как в теоретическом, так и практическом контексте. Основной целью исследования является выявление ключевых теоретических концепций и практических решений, применяемых зарубежными государствами и экспертами в области налогового контроля криптоактивов. Анализируются научные подходы, а также законодательство, регулирующее налогообложение цифровых финансовых активов, механизмы учета и исчисления. Результаты исследования представлены в виде практических рекомендаций, направленных на формирование эффективной налоговой политики в контексте быстро развивающегося сектора цифровых финансовых активов.

Ключевые слова: цифровые валюты, цифровые финансовые активы, майнинг, криптовалюта, криптоактивы, блокчейн, виртуальные валюты, токен, налогообложение, международный опыт

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN LEGAL REGULATION OF TAXATION OF DIGITAL FINANCIAL ASSETS: THEORY AND PRACTICE

Abstract. The article examines the international experience in the legal regulation of taxation of digital financial assets, both in theoretical and practical contexts. The main aim of the research is to identify key theoretical concepts and practical solutions applied by foreign states and experts in the field of cryptocurrency tax control. The authors analyze scholarly approaches as well as legislation governing the taxation of digital financial assets, accounting mechanisms, and calculations, comparing them. The research results provide valuable practical recommendations for shaping an effective tax policy in the rapidly evolving sector of digital financial assets.

Keywords: digital currencies, digital financial assets, mining, cryptocurrency, crypto-assets, blockchain, virtual currencies, token, taxation, international experience

Введение. В настоящее время в сфере цифровой экономики активно вводятся в оборот такие термины, как «токен», «криптовалюта», «блокчейн», «смарт-контракт», «децентрализованные финансовые средства». Данные технологии в совокупности образуют отдельный новый сектор экономики, именуемый криптоэко-

номикой. Операции с криптоактивами приобрели огромную популярность по ряду причин – это:

1. Высокая скорость обработки транзакций.
2. Низкие издержки.
3. Доступ для большого круга пользователей.
4. Возможность в получении высокого дохода.
5. Отсутствие посредников в лице финансовых регуляторов при проведении операций.

Благодаря указанным причинам криптоэкономика пользуется широким признанием по всему миру. В подтверждение этого, следует обратиться к отчету одной из крупнейших международных аудиторских компаний PricewaterhouseCoopers (PwC), в котором эксперты прогнозируют, что к 2030 году произойдет значительный рост мировой экономики на 1,7 трлн долларов и эти показатели будут достигнуты благодаря блокчейн-технологиям. Криптовалюта считается одним из самых известных и перспективных продуктов, функционирующих на базе блокчейна, оборот которой еще в 2021 году превысил 3 трлн долларов США [1].

Хотелось бы также обратить внимание на одну из ведущих криптовалют в экономике – Bitcoin (биткойн). На середину 2022 года биткойн занимал 16-е место среди всех активов по объему рыночной капитализации [14], однако спустя восемь месяцев достиг 11-го места [18], обогнав многих мировых гигантов, таких как Meta platforms (Facebook)*, TSMC, Visa и др.

В сфере экономики эксперты отмечают, что цели (инвестиционные, сохранение капитала, хеджирование рисков) оборота криптоактивов расширяются в обход санкций, помимо этого все чаще обнаруживается использование криптовалют и иных цифровых активов в преступной деятельности (с учетом того, что криптоэкономика включает в себя и международные операции). В связи с чем возникает необходимость повышенного внимания со стороны регулирующих органов, в том числе по вопросам налогообложения и налогового администрирования проводимых операций [13]. Для решения такого рода вопросов многие страны внесли некоторые изменения в свое законодательство, однако в большинстве своем существующие правовые подходы к регулированию цифровых валют и цифровых финансовых активов узконаправлены и далеки от идеала.

Основная часть. Стоит отметить, что конкретной эффективной системы налогообложения криптоактивов не существует и мнения законодателей различных государств по данному вопросу отличаются. Криптоактивы являются нестандартными видами финансовых технологий, исходя из чего устоявшиеся методы и способы регулирования являются недостаточно эффективными, в связи с чем возникают риски уклонения от уплаты налогов, что не раз было отмечено Организацией экономического сотрудничества и развития [12].

Как уже было отмечено ранее, на рынке цифровых товаров и услуг криптоактивы занимают одно из ведущих мест и широко используются во всем мире, однако конкретное определение данного термина отсутствует. С позиции международного валютного фонда под криптоактивами понимаются все цифровые активы, использующие криптографию и являющиеся своего рода монетами (coins) или токена-

ми [20]. Большинство людей, которые только начинают разбираться в отдельных аспектах криптоэкономики, ошибочно считают токен криптовалютой, в то время как токен – это единица учета, представляющая цифровой баланс в конкретном активе [11]. Большинство иностранных авторов под криптоактивами понимают цифровой актив, который используется в цифровой среде как средство обмена и учета стоимости с применением технологий распределенного реестра (блокчейн) для совершения транзакций между различными пользователями [17]. При этом отсутствует необходимость в использовании услуг специального финансового регулятора (например, банка) при проведении сделки или операции [5. С. 82].

В связи с тем, что криптоактивы являются специфической категорией в области налогообложения, в целях эффективной систематизации подходов к налоговому регулированию разделим их на отдельные группы по характерным признакам. Из многообразия классификаций наиболее популярной среди авторов зарубежных государств является классификация криптоактивов по экономическим функциям [26]:

1. Платежные токены (представляют собой средство обмена на товар, услугу или работу, например, биткоин);

2. Инвестиционные или финансовые токены (подразумевают под собой своего рода ценные бумаги, гарантирующие получение доли от доходов компании-эмитента, например, DAO);

3. Утилитарные, или служебные, токены (являются сертификатом на определенные товар или услугу, при этом они могут быть не доступными в конкретное время, например, Storj).

Представленная классификация не является официально регламентированной и в данном случае трудно не согласится с мнением V. Ferrari, который отмечает стремительное развитие цифровых технологий и постоянное введение новых цифровых активов [29]. Так, в 2020–2021 гг. одним из главных трендов в сфере цифровых активов являлись токены NFT – невзаимозаменяемые токены. Данный вид актива в активное пользование был введен в 2017 году, однако объем продаж резко возрос только в 2020 году. Как отмечают эксперты, именно в это время данная криптотехнология поменяла устоявшуюся криптопарадигму, так как позволила представить практически любой объект в виде его уникальной цифровой версии, которую невозможно заменить. Токены NFT характеризуются тем, что могут выступать в качестве всех трех видов криптоактивов, перечисленных в классификации выше, и, исходя из этого, Комиссия по ценным бумагам и биржам США полагает, что они подпадают под действие законодательства о ценных бумагах США [15].

Принимая во внимание, что токены обладают различными назначениями в сфере цифровой экономики [4], выступая как платежным средством, так и цифровым сертификатом или инвестиционным активом, налогообложение таких криптоактивов должно разделяться в зависимости от соответствующего назначения. При этом необходимо учитывать, что некоторые токены включают в себя гибридные признаки, согласно которым в момент выпуска они относятся к одному виду криптоактивов, а при использовании к другому.

Сущность проблемы регулирования налогообложения и администрирования операций с криптоактивами заключается в том, что:

1. Проводимые операции и сделки характеризуются высокой степенью анонимности.

2. Банковские посредники отсутствуют.

3. Транзакции имеют международный характер и отсутствует привязка к конкретной стране или территории [7. С. 111].

Переходя к вопросу налогового регулирования транзакций токенов, необходимо отметить, что в отечественной доктрине они наделены правовым статусом, согласно которому они выступают в качестве формы собственности. В законодательстве зарубежных стран отсутствуют самостоятельные правовые документы, которые регулировали бы исследуемые отношения, но иностранные государства не отказываются от налогообложения транзакций токенов в криптоэкономике, основываясь на общих положениях налогового законодательства [6]. Исключением является Сингапур, который в 2020 году выпустил руководство по налогообложению цифровых токенов [19]. При детальном изучении указанного руководства можно отметить, что налоговое регулирование сформировано в зависимости от вида токенов и их индивидуальных особенностей.

Обобщая зарубежный опыт в области налогообложения цифровых токенов, можно отметить, что при регулировании отношений, касаемых инвестиционных криптоактивов необходимо следовать нормам финансового законодательства о ценных бумагах, а в отношении утилитарных – использовать потребительское законодательство [9. С. 43].

В ходе исследования было выяснено, что инвестиционные токены представляют собой инвестиционные инструменты в цифровом мире. С точки зрения налогового циркуляра г. Израиль, такой вид криптоактивов подлежит налогообложению по тем правилам, которые предусмотрены для традиционных инвестиционных инструментов [21]. Что касается утилитарных токенов, то они налогообложению не подлежат, так как рассматриваются как предоплата за товар или услугу.

В законодательствах иностранных государств платежные токены могут иметь в том числе определения «криптовалюта», «виртуальная валюта» или «цифровая валюта» (что в некоторой степени идет в разрез с технологической природой данных явлений, так как токен и криптовалюта, как мы писали ранее, это различные понятия). По всему миру количество видов платежных токенов превышает значение 17 000 [3]. Первоначальные формы криптоактивов в период становления цифровой экономики гарантировались фиатными или ценными бумагами. Такие финансовые активы признаются одними из самых стабильных форм цифровых средств платежа и называются стейблкоинами.

Отметим также, что экономисты и специалисты из Китая, Швеции, США, Канады, Великобритании, Южной Кореи, Норвегии и России неоднократно выносили на повестку дня вопрос о введении формы валюты в виде цифровой валюты Центрального Банка, которая поддерживалась бы органами публичной власти, однако данный вопрос пока находится на стадии рассмотрения [10].

Несмотря на столь активное распространение платежных токенов по всему миру многие иностранные государства, такие как Бангладеш, Боливия, Ирак, Марокко, Неаполь, Северная Македония, Лесото и Саудовская Аравия, официаль-

но закрепили либо частичный, либо полный запрет на цифровые активы. В юрисдикции Алжира [27] владение криптовалютами и иными формами цифровых финансовых активов признано полностью незаконным, а частичный запрет на транзакции платежных токенов находит свое отражение в нормах законодательства Индонезии [24] и Эквадора [22].

Необходимость уплаты налога обусловлена наступлением налогового события. Относительно транзакций платежных токенов выделяют два главных налоговых события: получение криптоактива и его выбывание.

В Финляндии, Японии, Новой Зеландии, США и Великобритании правоведы отмечают майнинг криптовалюты и токенов как первоначальное налоговое событие [25]. Так, когда физическое или юридическое лицо получает криптоактив, то стоимость данной сделки включается в налоговый доход. В данном случае применяется обычная ставка подоходного налога, а расходы подлежат вычету.

Мнения правоведов Чехии, Франции и Польши отличаются от положений, указанных выше, и, согласно их законодательным нормам, получение токена не подлежит налогообложению, однако, выбывание токена признается налоговым событием. В момент выбывания платежного токена его стоимость включается в налогооблагаемый доход, при этом вычитываются затраты, которые каким-либо образом были связаны с получением этого токена.

В то же время законодатели Австралии, Канады, Германии и Нидерландов разграничивают порядок налогообложения цифровых активов в зависимости от цели майнинга (личные, коммерческие).

Некоторые правоведы в области цифровой экономики предлагают включить в перечень налоговых событий налогообложения получение токена в результате хардфорка. Хардфорк в цифровой сфере является событием, вследствие которого единый блокчейн преобразовывается в два самостоятельных блокчейна. Хардфорк приводит к тому, что в старой цепочке криптоактивов появляется новая цепочка и держатели получают «бесплатные» токены. Другими словами, хардфорк является причиной дохода, но налоговое регулирование этого дохода не предусмотрено ни в одной действующей юрисдикции [28].

Ранее было отмечено, что выбывание платежного токена является налоговым событием, что предусмотрено в законодательствах ряда иностранных государств. Выбывание токена может быть выражено в двух формах: обмен на товар или услугу и дарение. Обязанность уплаты налога при наступлении рассматриваемого налогового события предусмотрена лишь в нескольких иностранных государствах, таких как США и Великобритания. В США при дарении токена наступит налоговое событие только в том случае, если данный криптоактив по стоимости будет превышать 15 000 долларов США. Законодательство Великобритании не устанавливает такое требование, но при этом отмечает исключительные случаи, при которых обязательство об уплате налога будет отсутствовать. Таким случаем является ситуация, в которой дарение осуществляется в качестве пожертвования в зарегистрированные благотворительные организации [16].

В пределах Евросоюза с 2014 года было принято решение о том, что операции с цифровыми валютами и цифровыми токенами во входящих в пределы ЕС

странах не облагаются НДС. Принятое решение основывалось на постановлении Европейского суда по делу *Skatteverket v Hedqvist*, где указывается, что криптоактивы, как и фиатные валюты нацелены только на обеспечение обмена [23].

Из большинства иностранных государств только в Великобритании и Финляндии токены признаются собственностью и объектом имущественного налогового регулирования, а также могут включаться в наследование. Так, в Великобритании токен стоимостью свыше 325 000 фунтов стерлингов, полученный по наследству подлежит налогообложению по всем правилам наследства, а в Финляндии – независимо от стоимости подлежит уплате налогов в размере цены приобретения криптоактива [30].

Заключение. Подводя итог, необходимо выделить следующие проблемы налогового регулирования криптоактивов:

1. Отсутствие единого определения правового статуса криптоактивов, а также единого перечня налоговых событий транзакций.
2. Невозможность выявления операции с цифровыми валютами и цифровыми финансовыми активами и определения в результате их дохода.
3. Отсутствие привязки блокчейн-платформы к географической границе конкретного государства.

Большинство исследователей в сфере цифровой экономики и ее регулирования предлагают пути решения указанных выше проблем. Так, например, А. В. Тихонова [8] отмечает, что необходимо в первую очередь определить правовой статус криптоактивов. Таким образом, участники операций с платежными токенами будут иметь четкое представление своих налоговых обязательств в зависимости от принадлежащих им видов токенов.

К. Н. Цаган-Манджиева, соглашаясь с мнением А. В. Тихоновой, также предлагает определить момент возникновения и порядка налогообложения доходов, получаемых в результате транзакций с цифровыми валютами и активами. Наряду с этим, Д. А. Кочергин указывает на необходимость точечной корректировки норм налогового законодательства в сфере цифровых правоотношений [2. С. 52].

При соблюдении указанных рекомендаций каждый участник цифровой экономики будет иметь возможность самостоятельно декларировать доход, полученный в результате операций с криптоактивами, а также будут сокращены споры с налоговыми органами по вопросам разного толкования обязанностей сторон криптосделок.

* Meta и принадлежащие ей Facebook и Instagram признаны экстремистскими, их деятельность запрещена на территории Российской Федерации.

Список литературы

1. Капитализация рынка криптовалют впервые превысила \$3 трлн. URL: <https://www.forbes.ru/finansy/445299-kapitalizacia-rynka-kriptoalut-vpervye-prevysila-3-trln>

2. Кочергин Д. А., Покровская Н. В., Достов В. Л. Налоговое регулирование обращения виртуальных валют: опыт зарубежных стран и перспективы для России // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2020. Т. 36, № 1. С. 49-76. EDN EZUMMT.
3. Не только биткоин и эфир: сколько криптовалют существует в мире. URL: <https://rb.ru/story/how-many-tokens>
4. Перетолчин, А. П. Генезис и перспективы развития правового регулирования цифровых финансовых активов в Российской Федерации // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 3. С. 752-774. EDN HLHZBU.
5. Перетолчин А. П. Подходы к налогообложению криптовалют и операций с криптовалютой в законодательстве отдельных зарубежных государств // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2023. № 1 (104). С. 80-89. EDN MMREVI.
6. Регулирование криптовалют. Исследование опыта разных стран. Материалы рабочей группы Европейской экономической комиссии. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/directions_files/be7/be758be5c0c3ef41296a9c35d441c164.pdf?ysclid=lm7rhodtk7353633516
7. Репецкая А. Л., Миронов А. О. Криптовалюта как объект уголовно-правового и криминологического исследования // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2022. № 3 (102). С. 109-120. EDN XLTNYQ.
8. Тихонова А. В. Криптовалюта и блокчейн: сфера применения в налоговом поле России // Налоги и налогообложение. 2020. № 4.
9. Федоров Д. В. Токены, криптовалюта и смарт-контракты в отечественных законопроектах с позиции иностранного опыта // Вестник гражданского права. 2018. Т. 18, № 2. С. 30-74. EDN XMGBMT.
10. Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Банк России. URL: https://cbr.ru/analytics/d_ok/dig_ruble
11. Что такое токен? URL: <https://ru.wikipedia.org>
12. Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy. URL: <https://read.oecd-ilibrary.org>
13. Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets. URL: <https://www.fsb.org/2022/02/assessment-of-risks-to-financial-stability-from-crypto-assets>
14. Assets ranked by Market Cap. URL: <https://companiesmarketcap.com/assets-by-market-cap>
15. Can Some NFTs be Considered Securities? The SEC Is Watching. URL: <https://www.jdsupra.com/legalnews/can-some-nfts-be-considered-securities-4145661>
16. Capital Gains Tax: what you pay it on, rates and allowances. URL: <https://www.gov.uk/capital-gains-tax/gifts>
17. Franklin R. Edwards, Kathleen Hanley, Robert Litan & Roman L. Weil. Crypto Assets Require Better Regulation: Statement of the Financial Economists Roundtable on Crypto Assets // Financial Analysts Journal. 2019. Vol. 75. Iss. 2.
18. Freedman Club News: Все новости о Bitcoin, Криптовалютах, Blockchain. URL: <https://freedmanclub.com/bitcoin-capitalization-is-growing-and-has-exceeded-visa-and-meta>

19. Income Tax Treatment of Digital Tokens. IRAS e-Tax Guide. URL: https://www.iras.gov.sg/media/docs/default-source/e-tax/etaxguide_cit_income-tax-treatment-of-digital-tokens_091020.pdf?sfvrsn=91dbef7_0
20. International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org>
21. Israeli Tax Authorities address issues regarding issuance of Utility Tokens, blockchain technologies and cryptocurrencies, including related tax benefits. URL: <https://www.ey.com>
22. Jason Scott. Is Bitcoin legal in Ecuador? URL: <https://expatsecuador.com/money/is-bitcoin-legal-in-ecuador>
23. Judgment of the Court of Justice of the European Union of 22 October 2015 Skatteverket v David Hedqvist Case C-264/14 URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62014CJ0264>
24. Kelly Buchanan. Regulatory Approaches to Cryptoassets in Selected Jurisdictions. URL: <https://tile.loc.gov>
25. OECD (2020), Taxing Virtual Currencies: An Overview Of Tax Treatments And Emerging Tax Policy Issues. URL: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxing-virtual-currencies-an-overview-of-tax-treatments-and-emerging-tax-policy-issues.pdf>
26. P. Chatterjee. Demystifying Blockchain, Cryptoassets and Tokenization. URL: <https://www.richeymay.com/wp-content/uploads/2019/02/Demystifying-Blockchain-Cryptoassets-and-Tokenization.pdf>
27. Regulation of Cryptocurrency Around the World. Library of Congress. URL: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/map1.pdf>
28. Tax implications of hard forks and airdrops. URL: <https://rsmus.com/what-we-do/services/tax/federal-tax/tax-implications-of-hard-forks-and-airdrops.html>
29. V. Ferrari. The regulation of crypto-assets in the EU – investment and payment tokens under the radar // Maastricht Journal of European and Comparative Law. 2023. Vol. 27, № 3.
30. Veroskatt, Finnish Tax Administration. URL: <https://www.vero.fi/en/detailed-guidance/guidance/48411/taxation-of-virtual-currencies3>

С. Ю. Перцева,

кандидат экономических наук, доцент,
Московский государственный институт международных отношений
(университет) Министерства иностранных дел
Российской Федерации

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ РОЗНИЧНЫХ ОНЛАЙН-ПЛАТЕЖЕЙ

Аннотация. Статья освещает практические аспекты реализации розничных онлайн-платежей, совершаемых в условиях стремительного проникновения достижений индустрии финансовых технологий. На основе проведенного исследования выявлено, что онлайн-транзакции бурно развиваются благодаря активному проникновению инновационных цифровых решений в сегмент «расчеты и плате-

жи», что обуславливает появление новых методов осуществления оплаты, таких как системы мобильных платежей, сервисы мгновенных денежных переводов. Важное место в работе уделено выявлению проблем, возникающих при осуществлении розничных онлайн-операций, которые оказывают негативное влияние на доходы бизнеса и обуславливают появление репутационных рисков. Отмечены возможные пути решения данных проблем, среди которых выделяются киберстрахование, регулярный мониторинг платежных транзакций и проверка инфраструктуры, активное внедрение достижений индустрии финансовых технологий.

Ключевые слова: розничные онлайн-платежи, методы платежа, отказ в совершении платежа

DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE IMPLEMENTATION OF RETAIL ONLINE PAYMENTS

Abstract. The article is devoted to the study of practical aspects of the implementation of retail online payments made in the conditions of rapid development of the e-commerce system. Based on the conducted research, the author revealed that online transactions are developing rapidly due to the active penetration of innovative digital solutions into the “settlements and payments” segment, which leads to the emergence of new payment methods, such as mobile payment systems, instant money transfer services. An important place in the article is given to the identification of problems arising in the implementation of online retail operations, which have a negative impact on business income and cause the appearance of reputational risks. The author paid special attention to possible ways to solve these problems, among which are highlighted: cyberinsurance, regular monitoring of payment transactions and infrastructure verification, active implementation of the achievements of the financial technology industry. It is concluded that the main efforts of payment systems, sales companies, payment service providers and banks should be aimed at uninterrupted and reliable implementation of customer payments, which will ensure business profitability, financial and social stability.

Keywords: online retail payments, payment methods, failed payments

Введение. Стремительное развитие электронной коммерции обусловлено становлением надежных, удобных и дешевых сервисов онлайн-платежей, позволяющих физическим лицам осуществлять оплату покупок в системе Интернет. Ключевыми требованиями, предъявляемыми к онлайн-транзакциям, становятся [3]:

- 1) бесперебойность;
- 2) надежность;
- 3) клиентоориентированность.

Целью данной работы является исследование практических аспектов реализации онлайн-платежей физическими лицами при осуществлении сделок купли-продажи в Интернете с позиции проблем их совершения и возможных путей решения.

1. Место розничных онлайн-платежей в современной экономике.

В последние годы онлайн-транзакции стали ключевым бизнес-инструментом компаний. Эффективная работа базовой технологии позволяет как увеличить доход, так и повысить лояльность клиентов. Рассмотрим доминирующие методы совершения розничных онлайн-платежей при реализации интернет-покупок в ряде стран мира (табл. 1).

Таблица 1

Предпочтения клиентов-физических лиц при выборе метода онлайн-платежей в 2022 г. [7]

Страна	Метод платежа	Доля покупателей, предпочитающих данный метод платежа, %	Доля компаний-продавцов, предлагающих данный метод платежа, %
Франция	Банковские карты	34	78
Германия	Операции по открытому счету	43	47
Италия	Банковский перевод	24	23
Нидерланды	Сервис онлайн-платежей iDeal	88	85
Польша	Система мобильных платежей Blik	66	82
Испания	Система мгновенных платежей Bizum	38	22
Швеция	Система мобильных платежей Swish	65	49
Великобритания	Операции прямого дебета	14	3
Россия	Банковские карты, СБП	68	72

Как показывают данные табл. 1, кроме традиционных инструментов проведения расчетов (платежных карт, банковских переводов, расчетов по открытому счету и т. п.), клиенты-физические лица активно используют инновационные платежные решения, представленные системами мгновенных переводов и сервисами мобильных платежей. Следовательно, современные цифровые решения, приме-

няемые в платежной индустрии, не только приводят к удешевлению и удобству совершения транзакций покупателями, но и способствуют значительному росту онлайн-торговли.

В то же время при реализации любой транзакции электронной коммерции имеется потенциально много возможных точек отказа от проведения операции и завершения платежа, обусловленных либо угрозами технологического характера, либо проблемами, возникшими у клиента, которые приводят к невозможности от совершения оплаты. Учитывая возрастающий объем онлайн-транзакций, становится очевидным, что потенциальные финансовые потери даже от небольшой части неудавшихся платежей могут оказать значительное негативное влияние на совокупный доход компании и привести к реализации репутационных рисков.

Для решения этой проблемы компаниям необходимо осуществлять регулярный мониторинг данных о транзакциях и потенциальных точках отказа. Так, даже один неудавшийся платеж может превратиться в существенную проблему. Согласно исследованию британской компании BridgerPay, проведенному в 2022 г., 62 % клиентов, которые столкнулись с ошибкой при оплате в ходе транзакции, не вернутся к ней или бизнесу [5]. Последствиями этого могут оказаться упущенная выгода, увеличение затрат и репутационный риск.

По данным GoCardless, в среднем для предприятий B2C (business to customer) 16–20 % их неудавшихся платежей превращаются в безнадежные долги, в то время как для компаний B2B (business to business) этот показатель составляет 11–15 % [6]. Таким образом, это приводит к серьезным последствиям для финансового состояния бизнеса.

2. Проблемы реализации онлайн-транзакций и пути их решения.

Крайне важно анализировать причины неудавшихся платежей и возможности их устранения. Среди ключевых проблем реализации розничных онлайн-платежей выделяют: мошенничество, невозможность осуществления транзакции в связи с недостаточностью средств на счете клиента, технологические угрозы, некорректность внесения данных о платеже, а также проблемы процессинга и обработки операции. Рассмотрим каждую причину подробнее.

Финансовая сфера традиционно является объектом пристального интереса мошенников, а стремительное внедрение инновационных цифровых решений усиливает данный интерес. Так, согласно данным Банка России, за первое полугодие 2023 г. число киберпреступлений резко выросло, а объем похищенных средств превысил 4,5 млрд руб [4]. Во всем мире в 2022 г. совокупные потери составили 8 трлн долл., и по прогнозам, к 2023 г. они превысят 90 трлн долл.

Для решения этой проблемы активно применяются особые технологии сегмента RegTech, получившие название «фильтры предотвращения мошенничества», которые имеют решающее значение в онлайн-платежах, защищая как компании, так и клиентов. Но в фильтрах могут быть установлены слишком строгие и жесткие требования, что, в свою очередь, может приводить к отклонению законных транзакций.

Ярким примером технологии RegTech является многофакторная аутентификация, требующая от клиентов предоставления дополнительной информации или

выполнения определенного шага в процессе аутентификации. С одной стороны, это позволяет значительно повысить безопасность операции, но, с другой стороны, может вызвать определенные неудобства для клиентов. В этом случае применяется алгоритм оптимизации многофакторной аутентификации, основанный на биометрических данных или одноразовых кодах доступа посредством СМС-сообщений или подтверждения, высланного на электронную почту. Важно подчеркнуть, что соблюдение баланса между безопасностью и удобством для пользователя имеет решающее значение для обеспечения удовлетворенности клиентов. Особенно значимым это становится при совершении нетипичных для клиента операций или реализации нестандартной модели расходов. Например, если клиент совершает платежную операцию за границей или тратит значительно большую, чем обычно, сумму денег, то обслуживающий его банк может не одобрить транзакцию. В свою очередь, у клиента могут возникнуть определенные проблемы даже при совершении законных платежей.

Встречаются случаи, при которых авторизационные системы могут отклонить транзакцию на основании кода продавца. Так, банк-эмитент может ограничить использование платежной карты определенными видами бизнеса или покупок. Например, невозможно использовать «Пушкинскую карту» для оплаты услуг в кафе. Когда транзакция по карте с ограниченным доступом не утверждается из-за несовместимого кода категории продавца, обработчик платежей возвращает сообщение об ошибке с присвоением определенного кода. Это код карты с ограниченным доступом, также называемый «недопустимым сервисным кодом».

Важным инструментом борьбы с мошенничеством при осуществлении онлайн-платежей является киберстрахование. По данным аналитиков мировой объем этого рынка к 2030 г. может достичь 79,8 млрд. долл., со среднегодовым темпом прироста 25,7% [8].

Еще одной причиной проблемы невозможности реализации онлайн-платежей является недостаточная сумма средств на счете клиента. В этой ситуации, когда клиент пытается произвести платеж, транзакция отклоняется банком, что приводит к сбою платежа или сообщению об ошибке. Если транзакции не одобрены из-за недостаточности средств, неправильно введенного уникального трехзначного номера, присваиваемого банковским картам (CVV), просроченной карты, превышения лимита активности карты или подозрения на мошенничество, существует ограниченное количество вариантов устранения неполадок, кроме предложения клиенту использовать другую форму оплаты или обращения к банку-эмитенту.

В этом случае необходимо сообщить покупателю, причину, по которой его платеж не прошел, и возможные варианты исправления ситуации, в том числе ссылки на дополнительную информацию и контактный номер или адрес электронной почты для связи с банком-эмитентом.

Проблема нехватки средств на счете клиента может быть предотвращена путем предоставления ему различных вариантов оплаты: кредитная или дебетовая карта (в том числе цифровая), электронный кошелек, сервисы мобильных и быстрых платежей. Компании могут предложить провести операцию в криптовалюте.

Однако стоимость, временные затраты, а также издержки на оборудование и инфраструктуру могут многократно возрасти, если компании решат использо-

вать разных поставщиков платежных услуг для разных способов оплаты. В этой связи целесообразно использовать интегрированные платформы, предлагающие многоканальные способы совершения платежей.

Одной из острейших проблем совершения розничных онлайн-платежей могут стать технические и технологические проблемы. Рассмотрим конкретный пример. Крупнейшая мировая компания сегмента «расчеты и платежи» Stripe, имеющая рыночную капитализацию более 50 млрд долл. занимается разработкой и внедрением программного обеспечения и платежной инфраструктуры. Она помогает предприятиям принимать платежи в Интернете и развиваться электронной коммерции. В 2019 г. данная компания столкнулась с серьезным техническим сбоем. Ее услуги были отключены в общей сложности почти на два часа в течение дня, а это означает, что предприятия, использующие платежный процессор Stripe, не могли принимать заказы в течение этого времени, что нарушило главное требование к работе платежной индустрии: бесперебойность осуществления расчетов и платежей.

В современном мире технологии становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, но их удобство может провоцировать множество потенциальных проблем. Среди них можно выделить: проблемы с сетью, программные сбои, сбои в работе оборудования и нарушения безопасности и пр. Это, в свою очередь, может привести к задержкам, ошибкам и потере данных, что существенно повлияет на качество обслуживания клиентов, и приведет к потере дохода для бизнеса.

Безусловно, обработка онлайн-платежей должна быть доступна круглосуточно. Но платежные системы могут столкнуться с непредвиденными простоями, в том числе вызванными необходимостью технического обслуживания. Зачастую, в одном платеже могут участвовать три или более сторон, включая платежный шлюз, процессинговую компанию, банк-эквайер, банк-эмитент и самого клиента. Если хотя бы у одной из этих сторон возникнет ошибка, простой или сбой, платеж может не пройти.

Для предотвращения технологических сбоев и технических шоков компании, принимающие онлайн-платежи, должны обеспечить надежный процесс мониторинга платежных операций и разработать механизм адаптации при возможных простоях. Регулярный мониторинг данных о транзакциях, таких как показатели завершения платежей, успешных покупок и отзывы клиентов, могут дать представление о потенциальных проблемах или угрозах. Благодаря правильной аналитике предприятия могут выявлять определенные закономерности и тенденции для того, чтобы принимать упреждающие меры оперативного решения возникающих проблем при реализации интернет-расчетов. К таким мерам можно отнести: обновление программного обеспечения, лежащего в основе работы платежных систем, повышение производительности веб-сайта или доработку протоколов безопасности. Важно анализировать и перенимать передовой опыт, учитывать нормативно-правовые изменения, внедрять новые технологические решения, чтобы поддерживать безопасную среду электронной коммерции.

Актуальным направлением решения технологических проблем является переход на интеллектуальную маршрутизацию платежей. Это новый тип решения, которое автоматически направляет каждый платеж по пути, оптимизирующему его шансы

на успех. Это означает, что система сама выбирает банк, эмитента карты или платежный шлюз, который с наибольшей вероятностью одобрит и авторизует транзакцию.

Среди выявленных проблем, возникающих при реализации онлайн-транзакций, следует выделить некорректность внесения данных о платеже или проблему неверной информации о карте клиента. При обработке транзакции, банк-эмитент и платежный шлюз должны одобрить ее. Но имеется значительное число причин (от простой опечатки до мошенничества с кредитными картами), которые могут привести к отклонению совершения платежа. Платежный процессор вернет сообщение об ошибке с двузначным кодом отклонения. Компании-продавцы могут избежать отклоненных транзакций, если будут четко знать, что означают эти коды, и удостоверятся, что вся информация верна перед обработкой транзакции.

При отказе в выполнении платежей компания должна проинформировать клиентов об этом. Многие предприятия электронной коммерции не отправляют электронные письма с информацией о невозможности совершения платежа, что может привести к финансовым потерям для бизнеса. В этой связи следует направить клиенту ссылку, которая позволит ему решить проблему и провести платеж. Клиент должен быть уведомлен о том, что его учетная запись может быть аннулирована или будет взиматься плата за просрочку, если он оперативно не обновит свою информацию. Для предотвращения неудавшихся платежей розничные продавцы могут отправлять электронные письма с уведомлением покупателям о том, что срок действия способа оплаты скоро истечет, и побудить их обновить свои данные.

Значимыми причинами невозможности проведения онлайн-платежа являются ошибки, связанные с обработкой (процессингом) информации о транзакции, которые обычно возникают на этапе авторизации. Это может произойти, если линии связи выходят из строя или компания - авторизатор не отвечает на платежный запрос в течение определенного периода времени.

Исследования экспертов показывают, что одна повторная попытка оплаты может восстановить до 32 % неудавшихся платежей. Таким образом, компании, осуществляющие интернет-продажи могут получить до 1,2 млн долл. дохода в год [7].

Заключение. Итак, неудачные платежи – это часть бизнеса, и для их минимизации компании-продавцы должны систематически осуществлять технические проверки платежных механизмов и быть готовыми оказать необходимое содействие клиентам при осуществлении онлайн-транзакций. Для повышения эффективности реализации розничных онлайн-платежей компаниям-продавцам необходимо:

- оперативно получать достоверную, четкую и прозрачную информацию о платежных процессах;
- проработать инструкции для совершения платежей, включающие условия компании, правила отмены операций и порядок участия клиента в процессе управления платежными сервисами;
- предложить покупателям варианты самообслуживания для реализации платежной операции, включая выбор онлайн-порталов или мобильных приложений.

Таким образом, драйвером стремительного развития электронной коммерции являются высокотехнологичные, быстрые, удобные и клиентоориентирован-

ные системы онлайн-платежей. Ключевым фактором совершения эффективных онлайн-транзакций становятся инновационные цифровые решения, применяемые в платежной индустрии. В современных условиях основные усилия участников расчетно-платежных отношений должны быть направлены на бесперебойное и надежное осуществление клиентских платежей, что позволит обеспечить рентабельность бизнеса, финансовую, социальную стабильность и экономический рост.

Список литературы

1. Перцева С. Ю. Ключевые тренды развития российской платежной индустрии // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 5-1. С. 123-128.
2. Перцева С. Ю. Трансформация платежной системы России в условиях санкций // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 10-2. С. 291-298.
3. Туруев И. Б., Перцева С. Ю. Платежные системы в условиях новой реальности. М.: Аспект Пресс, 2023. 216 с.
4. ЦБ оценил объем похищенных кибермошенниками денег в 4,5 млрд руб. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18194805>
5. Bridgerpay @ MPE 2022: The demand for payment operations platforms and other takeaway. URL: <https://bridgerpay.com>
6. Set up for payment success. URL: <https://gocardless.com/solutions/success-plus>
7. Future of payments. URL: <https://www.raconteur.net/report/payments-2023>
8. Global Cyber Insurance Market. URL: www.skyquestt.com

С. П. Першин,

кандидат экономических наук, доцент,

Краснодарский университет

Министерства внутренних дел Российской Федерации

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию понятия экономической безопасности и развитию механизмов ее обеспечения посредством применения цифровых технологий. Рассматриваются вопросы организации работы системы внутреннего контроля в целях обеспечения безопасности предприятия, также правоохранительных органов по осуществлению контрольно-надзорной деятельности, предупреждению и реагированию на внутренние и внешние угрозы; анализируются факторы, обуславливающие фактическое состояние защищенности предприятия, среди которых выделены личностные качества работников экономических субъектов и представителей государственных и муниципальных органов власти, а также условие ограниченности ресурсов, прежде всего, финансовых. Предложено внедрение единой учетной системы, обеспечивающей формирование, обобщение, анализ и представление информации, необходимой для обеспечения экономической безопасности. Как инструмент цифровых технологий такая

система, осуществляя регистрацию и сопровождение фактов хозяйственной жизни, обеспечит пользователей необходимыми в рассматриваемой связи сведениями о деятельности всех участников экономических отношений.

Ключевые слова: экономическая безопасность, учет, контроль, цифровые технологии, единая учетная система, внедрение, правоохранительный орган, администрирование

ECONOMIC SECURITY OF AN ECONOMIC ENTITY THE SUBJECT IN THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. The article is devoted to the study of the concept of economic security and the development of mechanisms to ensure it through the use of digital technologies. The issues of organizing the work of the internal control system in order to ensure the safety of the enterprise, as well as the work of law enforcement agencies in the implementation of control and supervisory activities, prevention and response to internal and external threats are considered, the factors determining the actual state of security of the enterprise are analyzed, the harms of which are the personal qualities of employees of economic entities and representatives of state and municipal authorities, as well as the condition of limited resources, primarily financial. It is proposed to introduce a unified accounting system that provides the formation, generalization, analysis and presentation of information necessary to ensure economic security. As a tool of digital technologies, such a system, by registering and maintaining the facts of economic life, will provide users with the necessary information about the activities of all participants in economic relations in the connection under consideration.

Keywords: economic security, accounting, control, digital technologies, unified accounting system, implementation, law enforcement agency, administration

Введение. Термин экономическая безопасность прочно вошел в жизнь российского общества в последние годы. Толкований ему достаточно много. Есть позиция, согласно которой под экономической безопасностью предприятия понимается состояние обеспеченности ресурсами, необходимыми для осуществления деятельности и извлечения прибыли, в других случаях акцент делается на эффективности использования ресурсов предприятия с целью нейтрализации внешних угроз и внутренних, возможности работы в течение длительного времени, безопасность воспринимается как некая защита или система не только прямо в финансах, но и во всех направлениях своей работы, что требует принятия различных мер. При всех толкованиях могут указываться самые разнообразные направления работы по обеспечению экономической безопасности предприятия с присущими им методами, способами и приемами, формами их реализации, также направления и источники различных внутренних и внешних угроз с классификацией целой массы факторов различного характера, перечисляться ресурсы предприятия, необходимые для достижения все той же цели. Как видим рассматриваемое понятие насыщается большим разнообразием составляющих элементов некой системы

действий, условий, обстоятельств. Если же говорить о практической реализации обозначенной системы безопасности на уровне отдельного предприятия, то представляется выполнение соответствующих функций руководителями, подразделениями, отдельными специалистами, результаты которой являются показателями устойчивости работы, факта и (или) степени достижения заданных целей. Примененные при этом методы и приемы значительно отличаются и обусловлены индивидуальными особенностями каждого хозяйствующего субъекта, квалификацией его работников. Для государства важно обеспечить условия достижения экономической безопасности отдельным предприятием и страны в целом, но при этом должны соблюдаться требования законности, справедливости, неделимости безопасности, когда безопасность одного субъекта достигается за счет рисков и угроз для другого. Обеспечение соблюдения указанных требований составляет задачу правоохранительной системы, посредством предупреждения, выявления, пресечения и расследования правонарушений и преступлений в экономической среде. Современные условия социально-экономических отношений характеризуются повсеместным внедрением продуктов автоматизации, коммуникационных, цифровых технологий, открывающие новые возможности обеспечения правопорядка в государстве. Важно учесть актуальные тенденции и своевременно адаптировать методы работы согласно стремительно изменяющимся условиям. Такой подход требует должной научной интерпретации процесса адаптации правоохранительной системы, обоснованию предложений по внедрению автоматизированных технологий в среду экономической безопасности предприятия как элемента общей безопасности государства.

Основная часть. С организационной точки зрения реализация системы обеспечения экономической безопасности предприятия осуществляется различными способами: от определения специфического функционала в рамках должностных обязанностей каждого работника вплоть до организации работы специализированного подразделения предприятия со своим штатом контролеров. Вопросы реализации такой системы составляют элемент применяемого предприятием механизма внутреннего контроля с разработкой внутреннего нормативного акта, четкого изложения обязанностей в этой связи каждого работника. Эффективность поставленной работы во многом обусловлена возможностями предприятия обеспечить систему контроля информационными ресурсами, к примеру доступ к сведениям о деятельности контрагентов, базе нормативно-правовых актов, программам обучения и повышения квалификации кадров, качества взаимодействия с государственными, в том числе правоохранительными, органами. При проведении служебных проверок в отношении работников предприятия, проверочных мероприятий в отношении контрагентов, взаимоотношениях с представителями государственной и муниципальной власти могут возникнуть случаи нарушения закона. К уличенному в нарушении внутреннего порядка, закона работнику, также работнику, допустившему и (или спровоцировавшему) хищения, растрату, недостачу и иной ущерб предприятию применяются меры принуждения и ответственности, нарушающие его гражданские права. В свою очередь проверяемый контрагент может оказаться в ситуации распространения в отношении него лож-

ных сведений, приводящей к ухудшению его деловой репутации. Также отметим, что с представителями органов власти могут возникнуть конфликты по вопросам применения норм права. Такие деяния становятся предметом рассмотрения правоохранительного органа при поступлении к нему соответствующей информации в форме заявления, сообщения о правонарушении, информации из иных источников. Проверочные мероприятия занимают время, требуют привлечения значительных сил и средств для их осуществления. Статистика показывает наличие проблем в области экономической безопасности предприятия, по-прежнему имеют место быть правонарушения и ошибки, совершаемые работниками, контрагент может оказаться мошенником, фирмой-однодневкой, регистрируются должностные и коррупционные правонарушения и преступления, далека от совершенства контрактная система государственных и муниципальных закупок.

В свою очередь государство реализует функционал по обеспечению экономической безопасности на уровне хозяйствующего субъекта осуществляет контроль превышения полномочий работниками, который проявляется в фактах нарушения правовых норм в сфере защиты интересов экономических субъектов и физических лиц, государства, собственности, общественного порядка и общественной безопасности. Одной из актуальных тенденций развития правоохранительной деятельности в современных условиях является применение так называемого риск-ориентированного подхода, предполагающего зависимость формы, продолжительности и периодичности мер профилактики правонарушения от вида деятельности экономического субъекта, используемых им производственных объектов. Значительные успехи в области контроля достигнуты с внедрением автоматизированных технологий в работу налоговых органов, позволяющим объединить и исследовать массив информации о деятельности хозяйственников. Не менее значимым элементом контроля может служить функционал автоматизированной платформы цифрового рубля. Также видится эффективным применение современных учетных автоматизированных технологий, в части экономической безопасности предприятия, позволяющих обобщить информацию обо всех фактах хозяйственной жизни экономических субъектов и предупредить риски правонарушения.

Актуализация вопросов обеспечения экономической безопасности отражается в программах развития деятельности уполномоченных государственных и муниципальных органов, расширяются предложения по обучению по программам экономической безопасности в образовательных организациях, программам повышения квалификации, предлагаются коммерческие услуги контроля и аудита хозяйственной деятельности. Однако условие ограниченности ресурсов не позволяет реализовать многие инициативы. Здесь, прежде всего, необходимо говорить о финансовых ресурсах, это бюджетные денежные средства, направляемые на функционирование правоохранительных органов, реализацию государственных программ (проектов) в сфере финансовой грамотности, обучения и переподготовки кадров, повышения квалификации. Если денежные средства будут отправляться в указанном направлении, то скорее всего пострадает финансирование иных направлений бюджетного расхода, а существенные, в том числе организационные, меры не предпринимаются в связи с тем, что имеющийся уровень эффективности

реализуемой системы обеспечения экономической безопасности в фактических условиях ограниченности ресурсов достаточен. Для отдельного предприятия затраты на содержание службы контроля, внутреннего аудитора или соответствующих услуг сторонних организаций могут быть существенными, а эффект, возможно, не так очевиден, как того ожидают руководители предприятия. Реализация программ обучения, переподготовки и повышения квалификации также не всегда дает ожидаемого результата, здесь сложности возникают с интеллектуальными способностями, уровнем изначальной подготовки обучаемого, возможно, главное – с его мотивацией. И в этой связи важно не забывать о постоянной актуализации, воспитании и развитии таких важных качеств личности, как патриотизм, ответственность, учет общественного интереса. Понимание условий, определивших состояние социально-экономического положения, становится стимулирующим фактором развития указанных качеств и в этой связи требует осведомленности, доступной информации для оценки ситуации. Состояние рассматриваемого вопроса также упирается в показатели производительности и качества труда каждого работника, пусть то работник хозяйствующего субъекта либо представитель органа государственной и муниципальной власти.

Таким образом, фактическое состояние защищенности предприятия обусловлено совокупностью обстоятельств, определяемых условием ограниченности ресурсов. Выход на более качественный уровень видится в применении современных цифровых технологий, способных с наименьшими затратами значительно повысить результативность политики в сфере экономической безопасности. Такой инструмент должен быть способен представить отчетные сведения и лица, принявших решения и последствия решений и действий. Решением может стать использование единой учетной системы, которая на основе бухгалтерской технологии регистрации фактов хозяйственной жизни способна обеспечить формирование, накопление, обработку и представление информации, необходимой для реализации контрольных процедур как предприятием, так и контролирующими правоохранительными органами [1. С. 171–215, 2]. Она, выступая атрибутом цифрового развития государства, позволяет объединить учетные данные всех участников экономических отношений, посредством алгоритмов контроля (контрольных соотношений) предоставить предприятию возможность предупредить внешние угрозы, в частности, мошеннические действия со стороны контрагентов, недобросовестные действия со стороны представителей органов государственного механизма, поставить и осуществлять учет своей хозяйственной деятельности. Правоохранительные органы получают возможность с наименьшими затратами сил и средств осуществлять контрольно-надзорную деятельность. Формируемая единой учетной системой отчетная информация обеспечивает информационную потребность и создает осведомленность всех участников хозяйствования и его администрирования.

Заключение. Понятие экономической безопасности сегодня наполняется различным толкованием, но определяет единую цель обеспечения состояния защищенности экономического субъекта от существующих и потенциальных угроз. Сложная экономическая и политическая конъюнктура, быстрые изменения создают необходимость непрерывного развития приемов обеспечения безопасности

и поиска способов ускорения и повышения эффективности применяемых мероприятий по ее обеспечению. Существенный потенциал в этом процессе видится в применении технологий цифровой среды в форме единой учетной системы, представляющей инструмент совершения и учета фактов хозяйственной жизни, автоматизированные алгоритмы которой способны обеспечить всех пользователей необходимой информацией, одновременно становясь инструментом контроля и оперативного взаимодействия хозяйственников с администрирующими, правоохранительными органами государственного механизма.

Список литературы

1. Першин С. П., Сигидов Ю. И. Администрирование экономических отношений на основе инструментов учетной системы: монография. Краснодар: КубГАУ, 2018. 237 с.

2. Першин С. П. Элементы технологии цифровых активов в хозяйственной среде посредством единой учетной системы // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2023. № 2 (68). С. 138-142.

К. А. Пономарева,

доктор юридических наук, доцент,

Научно-исследовательский институт

Министерства финансов Российской Федерации

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ЦИФРОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: ГЕНЕЗИС И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Аннотация. В статье выявлены правовые вызовы фискальным интересам государства, связанные с изменениями в формах и инструментах международного регулирования налогообложения глобальной прибыли цифровых бизнес-моделей и развитием односторонних налоговых мер как альтернативы этим проектам. На основании анализа международного и зарубежного опыта сделаны выводы о правовой природе налогов на цифровые услуги и их роли с точки зрения определения угроз и рисков налоговой безопасности государства.

Ключевые слова: налоговое право, налоговая безопасность, новые вызовы, национальная фискальная база, международное налогообложение, цифровая экономика, цифровые бизнес-модели, налог на цифровые услуги

Финансирование: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-78-10160, <https://rscf.ru/project/23-78-10160/>

TAXATION OF DIGITAL BUSINESS MODELS: GENESIS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF LEGAL REGULATION

Abstract. The article identifies legal challenges to the fiscal interests of the Russian state related to changes in the forms and instruments of international regulation of taxation

of global profits of digital business models and the development of unilateral tax measures as an alternative to these projects. Based on the analysis of international and foreign experience, conclusions are drawn about the legal nature of taxes on digital services and their role in terms of determining threats and risks to the tax security of the state.

Keywords: Tax law, tax security, new challenges, national tax base, international taxation, digital economy, digital business models, digital services tax

Введение. Защита фискальных интересов государства требует трансформации сущностных подходов к нормативной регламентации налоговой базы, облагаемой в России. В отсутствие консенсуса на международной арене многие юрисдикции начали формулировать односторонние правила налогообложения цифровой экономики. Несогласованность этих правил, вероятно, увеличит налоговое бремя ряда транснациональных корпораций с учетом того, что каждое государство стремится защитить свои интересы. Это и ставит вопрос о необходимости создания новых правил налогообложения цифровых компаний в целях защиты национальной фискальной базы. Однако вопрос неоднозначен и требует глубокого осмысления.

На современном этапе актуальной научной задачей является выработка методологической позиции относительно направлений реформирования национального налогового законодательства и международной налоговой доктрины Российской Федерации в условиях новых вызовов. Актуально решить такие задачи, как идентификация фискальных интересов российского государства под влиянием новых вызовов, а также выявление правовых вызовов фискальным интересам российского государства, связанных с изменениями в формах и инструментах международного регулирования налогообложения глобальной прибыли цифровых бизнес-моделей и развития односторонних налоговых мер как альтернативы этим проектам.

Для определения направлений совершенствования российской налоговой системы в данном случае полезно обратиться к зарубежному опыту. Сегодня в нескольких десятках стран по всему миру введены налоги на цифровые услуги. Однако, поскольку большинство ИТ-гигантов являются американскими компаниями, правительство США назвало налог на цифровые услуги дискриминационным и предложило ввести санкции для Австрии, Индии, Италии, Испании, Турции и Великобритании. Введение этих мер было приостановлено, поскольку страны стремятся достичь консенсуса по поводу изменений в правилах международного налогообложения в свете ожидания финальных версий документов ОЭСР.

1. Введение налоговых мер в отношении цифровых бизнес-моделей как реакция на угрозы налоговой безопасности: мировой опыт.

Актуальность сравнительно-правовых исследований в налоговом праве объясняется в том числе современным состоянием налоговой политики: во-первых, в современном мире многие сделки имеют трансграничную природу; во-вторых, трансграничное налогообложение прибыли и доходов является областью непосредственного взаимодействия национальных налоговых режимов. Существенное влияние на налоговые отношения оказывают тенденции, в основе которых нахо-

дятся как международная экономическая интеграция (увеличивающееся влияние транснациональных корпораций на национальную экономику, рост числа трансграничных сделок, повышение мобильности налогоплательщиков), так и дезинтеграция (расширение практики экономических санкций в отношениях между государствами, а также с участием экономических агентов, находящихся под их юрисдикцией, ограничивающее вышеописанную активность) [3].

Очевидно, что все эти новые тенденции будут оказывать влияние на формирование национальной фискальной базы, а это необходимо рассматривать в том числе с позиций налоговой безопасности. Угрозы налоговой безопасности государства можно определить как «совокупность событий или деяний, способных воспрепятствовать сбору такого количества налоговых доходов, которое соответствует запланированному с учетом необходимости полного финансирования всех функций и задач государства и муниципальных образований как в текущем периоде, так и в целях перспективного развития» [1. С. 194].

На протяжении последних лет в мире разрабатываются решения, призванные уменьшить или устранить проблему двойного налогообложения глобальной прибыли иностранных компаний с высоким уровнем цифровизации и существенным экономическим присутствием в стране. Такие решения варьируются от односторонних (цифровой налог) до многосторонних (Типовая конвенция ООН для урегулирования налоговых отношений между развитыми и развивающимися странами и двухкомпонентный подход ОЭСР). Основной проблемой в поиске оптимального решения для налогообложения доходов от цифровых услуг является отсутствие согласованности действий международного сообщества.

В современных условиях проблемы рисков и угроз в налоговой сфере, а также методов противодействия их развитию, приобретают первостепенное значение для государства в системе национальных и наднациональных приоритетов и требуют адекватного научного анализа. Повышенную юридическую значимость вопросы выстраивания сбалансированной системы борьбы с угрозами в налоговой сфере, учитывающей их разнообразие и взаимосвязь с угрозами национальной безопасности в целом, приобретают с учетом необходимости внесения изменений в налоговое законодательство.

Классические правила налогообложения по территориальному и резидентскому принципам уже не актуальны для цифровых компаний. В связи с этим ОЭСР разработан двухкомпонентный подход к решению налоговых проблем, возникающих в связи с цифровизацией экономики. Первый компонент (pillar 1) направлен на адаптацию международной системы подоходного налогообложения к новым бизнес-моделям путем внесения изменений в правила распределения налога на прибыль между странами. Второй компонент (pillar 2) касается глобального минимального налога: его основной идеей является мировая минимальная налоговая ставка 15% [2. С. 24-25].

В то же время Организация Объединенных Наций (ООН) добавила специальные положения о доходах от автоматизированных цифровых услуг в Типовую налоговую конвенцию ООН (статья 12В), которая будет применяться к участникам договора, согласившимся на ее включение.

Проекты международных организаций находят неоднозначную оценку в литературе [4, 5, 8]. Так, по мнению Ц. Даган, они могут таить в себе будущие риски, такие как замкнутость и картельные сговоры, которые могут принести пользу лидерам этой инициативы (в данном случае ОЭСР) за счет других [6. Р. 638]. В первую очередь, это релевантно в отношении фискальных эффектов проекта ОЭСР для развитых и развивающихся стран.

2. Этапы развития регулирования в сфере налогообложения цифровых услуг.

Можно выделить несколько этапов развития регулирования в сфере налогообложения цифровых услуг.

1. Начальный этап (2016–2018).

Национальные налоговые меры воплощают усилия стран-рынков по налогообложению остаточной прибыли нерезидентов, которая в противном случае не была бы отнесена к ним в соответствии с классическими принципами распределения прибыли. Они включают среди прочего введение цифрового присутствия или существенных тестов на экономическое присутствие, расширенные удерживаемые налоги, уравнивательные сборы и, очевидно, налоги на цифровые услуги, которые принимают форму налогов с оборота, специально предназначенных для цифровых компаний или услуг и действующих вне рамок подоходного налога. Примерами этого первого поколения цифровых налогов являются налоги, введенные в Италии, налог на рекламу в Венгрии, французский налог на цифровые услуги.

2. Этап распространения налогов на цифровые услуги (2018–2021).

Введение налогов на цифровые услуги получило широкое распространение, особенно в Европе и Африке. В настоящее время налоги на цифровые услуги введены в Австрии, Франции, Венгрии, Италии, Кении, Колумбии, Нигерии, Парагвае, Польше, Португалии, Испании, Турции, Великобритании. Бельгия, Чешская Республика и Словакия опубликовали предложения о введении налогов на цифровые услуги.

Эти налоги обладают множеством различий, что приводит к двойному налогообложению, отсутствию правовой определенности и искажению конкуренции. Например, в Австрии и Венгрии облагаются налогом только доходы от онлайн-рекламы [7]. Налоговая база во Франции гораздо шире, она включая доходы от предоставления цифрового интерфейса, таргетированной рекламы и передачи данных, собранных о пользователях в рекламных целях.

На сегодняшний день страны, применяющие налоги на цифровые услуги, пока их не отменили, хотя налоги на цифровые услуги всегда рассматривались как временные меры.

Основная критика в отношении цифровых налогов состоит в следующем:

– отсутствие эмпирических доказательств основной предпосылки их введения;

– налоги на цифровые услуги работают как тариф и являются дискриминационным налогом: по сути, это налоги, косвенно введенные одним государством в отношении услуг, оказываемых из другого государства, и на его основании им-

портируемые услуги облагаются несколько раз при условии, что такой налог лишь частично компенсирует налог, взимаемый с аналогичных отечественных услуг;

– национальные цифровые налоги противоречат ряду принципов международного налогообложения и могут привести к двойному или множественному налогообложению.

3. Текущий этап.

Отсутствие консенсуса среди членов ОЭСР вновь сдвинуло его реализацию теперь уже на 2024 год. В связи с этим вероятным сценарием видится вариант принятия отдельными юрисдикции односторонних или многосторонних мер в целях защиты своей налоговой базы и налоговых доходов, полученных от определенных видов цифровых услуг, осуществляемых в пределах их территории.

На глобальном уровне, с учетом того, что в некоторых регионах цифровые налоги косвенно поощряются (например, в Африке, где был предложен типовой закон о налоге на цифровые услуги), вполне вероятно, что неспособность ОЭСР достичь соглашения по первому компоненту ОЭСР приведет к распространению этого вида налогов.

Заключение. Краткий анализ позволяет отметить, что в абсолютном большинстве стран, которые ввели цифровые налоги, налогоплательщиками являются компании, подпадающие под действие правил двухкомпонентного подхода ОЭСР: это национальные и иностранные компании, у которых ежегодные доходы от налогооблагаемых услуг превышают 750 млн евро мирового дохода. Кроме того, во всех странах установлен порог «национального» дохода, что позволяет сформировать налоговую базу.

Также можно сделать вывод о том, что более развитые в отношении прогресса цифровых технологий страны установили более низкие ставки. Это обусловлено тем, что в развивающихся странах находятся лишь потребители цифровых услуг, а компании, которые такие услуги оказывают, являются исключительно иностранными компаниями, поэтому их налогообложение преследует исключительно фискальную цель.

На протяжении многих лет страны принимали различные решения, чтобы уменьшить или устранить проблему двойного налогообложения в трансграничных сделках. С появлением новых бизнес-моделей пробелы в существующих двусторонних соглашениях только увеличиваются, а ранее существовавшие различия усугубляются, что вызывает угрозы и риски для налоговой безопасности государства.

Ситуация с налогами на цифровые услуги довольно неоднозначна. Национальные цифровые налоги могут служить сдерживающим фактором против цифровой трансформации традиционных предприятий и ослаблять привлекательность страны как места ведения бизнеса.

Список литературы

1. Маслов К. В. Угрозы налоговой безопасности государства: правовое измерение // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2022. № 56. С. 187-207.

2. Пономарева К. А. Новые правила распределения прибыли и проект BEPS 2.0 // *Налоговед.* 2022. № 2. С. 23-33.
3. Пономарева К. А. О методологии сравнительно-правовых исследований в налоговом праве // *Финансовое право.* 2018. № 5. С. 31-35.
4. Brauner Y. Thinking Like a Source State in a Digital Economy // *Pitt. Tax Rev.* 2021. Vol. 225.
5. Chand V., Vilaseca C. Pillar I: The Marketing and Distribution Safe Harbour (MDSH) as Applicable to Licensed Manufacturers and Centralized Business Models: Does It Fulfil Its Policy Objective? // *Intertax.* 2023. Vol. 51, Iss 8. Pp. 572-594.
6. Dagan T. Globe: The Potential Costs Of Cooperation // *Intertax.* 2023. Vol. 51, Iss. 10. Pp. 638-649.
7. Deak D. Hungarian Tax on Digital Advertising Services in the Spotlight of Challenges // *Intertax.* 2023. Vol. 51, Iss. 4. Pp. 309-323.
8. Pistone P., Nogueira J., Turina A, Digital Services Tax: Assessing the Policy Reasons for its Introduction in the European Union // *Intl. Tax Stud.* 2021. Vol. 4, Iss. 1. Pp. 32-58.

М. С. Ситников,

аспирант,

Волгоградский государственный университет

НАЛОГОВОЕ ПРАВО И МЕТАВСЕЛЕННЫЕ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

Аннотация. Сегодня любые упоминания термина «метавселенная» связываются с новым этапом существования сети Интернет. Полноценное функционирование метавселенных предполагает развитие виртуального экономического оборота, что выражается в движении денежных потоков с возможностью получения реальной прибыли. Бесконтрольное формирование экосистемы метавселенных будет способствовать развитию «теневой» экономики, что государство не может оставить без внимания. Получение метавселенческого дохода, имеющего ценность в реальном мире, заставляет задуматься о возможном переосмыслении концепции налога на доходы физических лиц. Этим обусловлена цель настоящего исследования. В зарубежной юридической науке вопрос о конвергенции налогового права и метавселенных только начинает зарождаться. В данной работе исследуются налоговые аспекты функционирования метавселенных.

Ключевые слова: право метавселенной, криптовалюта, цифровая валюта центральных банков, налоги и метавселенная, налоговая политика и метавселенная, налогообложение виртуального дохода, налогообложение криптовалюты, налоговая юрисдикция в метавселенной, налоговый контроль и цифровая валюта

TAX LAW AND METAVERSES: POINTS OF CONVERGENCE

Abstract. Today, any mention of the term «metaverse» is associated with the next stage of the Internet existence. The full-fledged functioning of metaverses implies the development of virtual economic turnover, which is expressed in the movement of cash flows with the possibility of real profit. Uncontrolled emerging ecosystem of metaverses will contribute to the development of «shadow» economy, which the state cannot ignore. Earning metaverse Income with real-world value makes considerations possible rethinking of the personal income tax concept. This determines the purpose of the present study. In foreign legal science, the issue of convergence of tax law and metaverses is just beginning to emerge. This article examines the tax aspects of the functioning of the metaverses.

Keywords: metaverse law, cryptocurrency, central bank digital currency, taxes and metaverses, tax policy and the metaverse, taxation of virtual income, taxation of cryptocurrency, tax jurisdiction in the metaverse, tax control and digital currency

Фантастические идеи о существовании и развитии особых иммерсивных виртуальных миров сегодня постепенно становятся реальностью. При этом правильнее говорить не о многопользовательских онлайн-играх с открытым миром, а о более масштабной виртуальной реальности, которая отражена в романе писателя-фантаста Н. Стивенсона «Лавина» и известном фильме «Первому игроку приготовиться».

Американскими учеными Ж. Андерсон и Л. Рэйни было проведено социологическое исследование, посвященное возможности реализации идеи метавселенной к 2040 году. Исследование включало в себя, в частности, опросы экспертов из разных областей, которые, по-разному оценили возможности метавселенной к 2040 году. Отдельно хочется остановиться на тех экспертах, которые высказали негативные отзывы о концепте метавселенных. По их мнению, существует ряд обстоятельств, препятствующих реализации концепции метавселенных: возможность манипулирования сознанием человека или иное попираание прав человека, чрезмерно завышенная компанией «Meta»* и другими корпорациями планка, а также отсутствие достаточного уровня вычислительных мощностей [7. С. 189-196].

Хочется отметить некоторую степень несогласия с данными суждениями. Разумеется, развитие метавселенных отразится на концепции прав человека. В правовой науке высказываются разные мысли относительно данного обстоятельства. К примеру, И. А. Филипова указывает на необходимость конституционализации нейроправ, права на защиту персональных данных, права на доступ в сеть «Интернет» [6. С. 13-14]. Отдельно стоит сказать про право на охрану здоровья. В силу непрекращающегося развития метавселенных ученых-правоведов начинает волновать вопрос о требованиях для телемедицины в условиях метавселенных. Так, представитель американской школы права полагает, что в таком случае необходимо решить следующий ряд вопросов: юрисдикция, ответственность, лицензирование, а также обработка персональных данных и согласие на медицинское вмешательство [12. С. 292]. Вместе с тем автор данных строк полагает, что

защита прав и свобод человека не должна быть причиной негативного отношения к метавселенным. Наоборот, необходимо развивать правовую материю для целей обеспечения прав и свобод человека.

Нельзя не согласиться, что директор компании «Meta»*. М. Цукерберг внес некоторый вклад в развитие направления метавселенных. Можно предположить, что именно с его обращения в октябре 2021 года мир узнал о метавселенных. Однако при исследовании вопроса о метавселенных не стоит ограничиваться только деятельностью обозначенной компании с ее проектом «Horizon Worlds». По данным зарубежных исследователей, за прошедший 2022 год суммарная капитализация рынка виртуальной недвижимости во всех метавселенных переваливает за пределы 1,4 млрд долларов. Лидерство отводится таким платформам, как Decentraland, The sandbox, Somnium space [14]. Более того, в некоторых странах ведутся оживленные разработки для создания собственных метавселенных. Речь идет, прежде всего, об Объединенных Арабских Эмиратах и Китайской Народной Республике.

Проблему ограниченности вычислительных мощностей для создания метавселенных опровергнуть сегодня сложнее всего. Действительно, этот вопрос пока не решен. Однако перспективы его решения имеются. Это связано, к примеру, с развитием квантовых технологий. Е. А. Громова и С. А. Петренко отмечают, что сегодня многие страны включаются в квантовую гонку [1. С. 81]. Существующие сегодня модели метавселенных нельзя обозначить как полноценные метавселенные. Правильнее будет говорить о первых прототипах метавселенных. Очень вероятно, что высокие вычислительные мощности, которые позволят выработать квантовые технологии, поспособствует дальнейшему воплощению идеи метавселенной.

Исследование какого-либо объекта не может обойтись без наличия его определения. Следовательно, необходимо сформулировать понятие метавселенной. За последние 1–2 года в российской и зарубежной науке накопилось достаточное множество определений термина метавселенной, однако не каждое из них удовлетворяет любопытство автора настоящей работы. Дело в том, что большая часть существующих определений метавселенной не отличается понятливостью и краткостью. К примеру, И. В. Понкин использует термин кибер-мета-вселенная: «Кибер-мета-вселенная – это формируемое и поддерживаемое посредством интероперабельных динамических цифровых моделирований и синтеза сложное виртуально-реальное (гибридное) гомеостатическое и персистентное цифровое многопользовательское мета-пространство, включающее множество децентрализованных и/или интерсекциональных реально-виртуальных мультимасштабных (и масштабируемых) трехмерных пространственных миров (эко-систем, универсумов) сложно-когнитивного и голографически-визуального порядков (дополненной или воспроизведенной реальности – согласованно и сообразно с естественными законами физического бытия и человеческого восприятия, понимания и преобразования мира), с обеспечением интерактивности вовлечения (участия, взаимодействия, активного преобразования) пользователя через его аватар и с обеспечением иммерсивности погружения пользователя в онтологии этих миров [5, 119–120]». Кардинально другим выглядит определение метавселенной, выдвинутое Н. Н. Ковалевой совместно с Н. А. Плево: «Цифровое пространство,

основанное на принципах технологий NFT и Blockchain, и иных прорывных технологиях, включающее в себя цифровую диффузию: позволяющую совместить все элементы глобальной цифровой среды и возможность бесшовного взаимодействия пользователя на различных участках всемирного веб-пространства, базирующееся на экономически обоснованных способах построения бизнес моделей и инструментов для производства и обмена благами» [2. С. 56].

Довольно интересной выглядит позиция греческих ученых, которые указывают, что под метавселенной следует понимать постоянную многопользовательскую среду, объединяющую физическую реальность с цифровой виртуальностью. Метавселенная основана на конвергенции технологий, обеспечивающих мультисенсорное взаимодействие с виртуальными средами, цифровыми объектами и людьми посредством использования технологий виртуальной и дополненной реальности. Таким образом, метавселенная представляет собой взаимосвязанную сеть социальных, сетевых иммерсивных сред на постоянных многопользовательских платформах [9. С. 486].

Проанализировав большую часть представленных сегодня определений метавселенной, автором предлагается собственная трактовка данного феномена: «Метавселенная представляет собой иммерсивное виртуальное пространство, имеющее собственную социальную и экономическую системы». На основании представленного определения можно выделить следующие признаки:

1. Метавселенная есть виртуальное пространство.
2. Метавселенная представляет собой иммерсивное пространство, что предполагает эффект полного присутствия пользователя в виртуальном пространстве. Иммерсивность обеспечивается посредством использования технологий виртуальной и дополненной реальности.
3. Метавселенная имеет собственные социальную и экономическую системы. Данный признак выражается в возможности для пользователей реализовывать особую форму социального взаимодействия, а именно в виртуальной реальности. Вместе с тем метавселенная должна давать возможность пользователям получать прибыль от осуществляемой ими деятельности.

Бурное развитие экономического метаоборота наталкивает на мысль о возможной модернизации налогового права. Это связано с возможностью получения реальной прибыли от какой-либо осуществляемой деятельности в метавселенной. Поскольку сегодня пользователи, способные получать доход в метавселенной, являются физическими лицами, то следует говорить о налоге на доходы физических лиц. В будущей перспективе можно будет вести речь и о налогообложении в отношении предпринимателей в части использования ими специальных налоговых режимов. Очень вероятно, что в дальнейшем с развитием технологии метавселенной возможным станет монетизация контента для юридических лиц.

В этой связи заслуживает внимания исследование ученых-правоведов из Китая, где отмечено, что весь процесс налогообложения в условиях метавселенной должен быть сосредоточен на двух взаимосвязанных, но разных объектах, коими являются криптовалюта и невзаимозаменяемые токены (далее – NFT). Криптовалюта обладает реальной ценностью (в отдельных странах используется как законное

средство платежа), однако в силу ее существования в децентрализованной системе установить ее владельца крайне трудно. Для целей процветания виртуальной экономики необходимо развивать международное регулирование [10. С. 6]. Отчасти с такой позицией стоит согласиться. Действительно, сегодня экономическую основу существующих прототипов метавселенных составляют криптовалюты, использование которых позволяет получать пользователям прибыль от оборота виртуального имущества внутри метавселенной. В качестве наиболее популярных примеров указывается на платформы Decentraland и The sandbox, где используются собственные виртуальные валюты (Mana в Decentraland и Sand в The sandbox), функционирующие на основе системы Ethereum [13. С. 28–29]. Однако не совсем понятно суждение авторов относительно налогообложения NFT. Возможно, это связано с неопределенностью законодательства, в том числе и российского, в части правовой природы NFT. Если речь идет о налогообложении виртуального имущества в виде виртуальных земельных участков, скинов для аватаров, цифровых картин и иных форм NFT, то сегодня видится преждевременным говорить на эту тему. Поэтому внимание автора больше сосредоточено на криптовалюте.

Стоит сказать, что вопрос о налогообложении криптовалюты обсуждается далеко не первый год. Вероятнее всего, одной из первых научных работ в этой области следует считать диссертационное исследование американского ученого А. Бал. В работе указывается на необходимость разработки единого федерального законодательства США о налогообложении виртуальных валют [8. С. 287]. Касаясь российской доктрины, ученые отмечают, что одна из главных проблем налогообложения криптовалюты обуславливается ее статусом в качестве объекта гражданских прав. Речь идет о возможности квалифицировать криптовалюту как особое цифровое право. Этот вопрос анализируется в трудах О. И. Лютовой [4. С. 26], Ю. А. Крохиной [3. С. 3] и др.

Несмотря на объемный массив литературы, посвященной налогообложению криптовалюты, стоит указать на некоторые правовые особенности, затрудняющие реализацию этого процесса в условиях метавселенной, главная из которых обуславливается определением налоговой ставки в зависимости от правового статуса налогоплательщика. Сегодня метавселенная является общемировым пространством, не имеющим единой юрисдикции. В этой связи непонятен резидентский статус налогоплательщика, что не позволяет четко определить один из элементов взимания налога – налоговую ставку. Стоит еще раз отметить, что сегодня при описании вопросов налогообложения, полученных в метавселенных доходах, речь идет пока лишь только о налоге на доходы физических лиц.

По мнению автора данной работы, дальнейшее развитие направления метавселенных не может обойтись без государственной поддержки. Децентрализация метавселенных, о которой сегодня говорят многие, не позволит полноценно обеспечить реализацию налоговых интересов государства. Следовательно, государству должна быть выгодна разработка и имплантация технологии метавселенной в жизнь общества, что обеспечивается посредством установления контроля (включая налоговый контроль) за развивающейся виртуальной экономикой. В таком случае в перспективе правильнее будет говорить о создании собственных нацио-

нальных платформ (метавселенных) под опекой со стороны государства. Именно поэтому автором в более ранней своей работе указывалось, что метавселенные для целей правового регулирования следует разграничивать на централизованные и децентрализованные [11. С. 511]. Будущее функционирование централизованных метавселенных (особенно в таких странах, как Китай и Россия) позволит обеспечить привязку национального законодательства страны к виртуальному пространству, а также установить контроль за происходящими изменениями в экономике.

Проблемные ситуации с правовым режимом криптовалюты заставили некоторые страны (например, Китай и Россию) запустить эксперимент по тестированию национальной цифровой валюты центральных банков. Речь идет о концепции цифрового юаня в Китае, который успешно тестируется с 2021 года, и цифровом рубле в России, тестирование которого началось в августе 2023 года. Очевидным преимуществом национальных цифровых валют перед криптовалютой является их подконтрольность со стороны центральных банков страны. Такое положение дел не должно вызывать каких-то существенных сложностей в реализации функций налогообложения.

Таким образом, для более мягкой и эффективной адаптации налогового права к метавселенческому обороту целесообразным видится разработка национальных метавселенных, экономической основой которых выступит национальная цифровая валюта. В целом, общую перспективу налоговой политики в отношении перспективного функционирования метавселенных можно сформулировать в стратегии экономико-правового развития метавселенных в качестве отдельного раздела, где будут обозначены основные моменты, на которые следует обратить внимание при будущем изменении налогового законодательства.

* Meta и принадлежащие ей Facebook и Instagram признаны экстремистскими, их деятельность запрещена на территории Российской Федерации.

Список литературы

1. Громова Е. А., Петренко С. А. Квантовое право: начало // *Journal of Digital Technologies and Law*. 2023. Т. 1, № 1. С. 62-88.
2. Ковалева Н. Н. Публичная власть и искусственный интеллект: правовое регулирование // *Регулирование публичной власти в условиях современных реалий: сборник научных трудов по материалам международного научно-практического круглого стола памяти доктора юридических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Николая Михайловича Конины*, Саратов, 7 октября 2022 года / под общей редакцией А.Ю. Соколова, редколлегия: А. Ю. Соколов [и др.]. Саратов: Саратовская государственная юридическая академия, 2022. С. 54-59.
3. Крохина Ю. А. Налогообложение цифровой валюты: баланс частных и публичных интересов в условиях санкционного режима // *Мониторинг правоприменения*. 2022. № 3(44). С. 2-8.
4. Лютова О. И. Определение понятия криптовалюты для целей налогового-правового регулирования // *Теология. Философия. Право*. 2019. № 1(9). С. 19-27.
5. Понкин И. В. Кибер-мета-вселенная: правовой взгляд // *International Journal of Open Information Technologies*. 2023. № 1. С. 118-127.

6. Филипова И. А. Создание метавселенной: последствия для экономики, социума и права // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 1. С. 7-32.
7. Anderson J., Rainie L. The metaverse in 2040 // Pew Research Centre. 2022. Vol. 30.
8. Bal A. Taxation of virtual currency. 2014.
9. Mystakidis S. Metaverse // Encyclopedia. 2022. Vol. 2, № 1. Pp. 486-497.
10. Qin H. X., Wang Y., Hui P. Identity, crimes, and law enforcement in the metaverse //arXiv preprint arXiv: 2210.06134. 2022.
11. Sitnikov M. S. LEGAL SIGNificance of the classification of the Metaverses // Вопросы российской юстиции. 2023. № 25. Pp. 507-512.
12. Solaiman B. Telehealth in the Metaverse: Legal & Ethical Challenges for Cross-Border Care in Virtual Worlds // Journal of Law, Medicine & Ethics. 2023. Vol. 51, № 2. Pp. 287-300.
13. Zainab H. E. et al. Virtual dimension — a primer to metaverse //IT Professional. 2022. Vol. 24, № 6. Pp. 27-33.
14. 2022 Annual Metaverse Virtual Real Estate Report. URL: <https://parcel.so/learn/2022-annual-metaverse-virtual-real-estate-report>

Л. М. Файзрахманова,

кандидат юридических наук, доцент,
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Казанский инновационный университет
имени В. Г. Тимирязова

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

Аннотация. В статье рассматривается развитие института государственного финансового контроля под влиянием цифровых технологий. Осуществлен анализ влияния инновационных технологий на деятельность органов финансово-бюджетного контроля. Обосновывается вывод, что их применение позволяет обеспечить улучшение эффективности и прозрачности финансового управления государственными органами, а также повышение качества контроля за использованием бюджетных средств и предотвращение коррупции. Исследованы риски и проблемы цифровизации финансового контроля.

Ключевые слова: государственная информационная система, государственный финансовый контроль, Федеральное казначейство России, цифровые технологии, цифровизация, электронный бюджет

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE IMPLEMENTATION OF STATE FINANCIAL CONTROL

Abstract. The article discusses the development of the institution of state financial control under the influence of digital technologies. The analysis of the impact of innovative technologies on the activities of financial and budgetary control bodies was

carried out. The conclusion is substantiated that their application makes it possible to improve the efficiency and transparency of the financial management of state bodies, as well as improve the quality of control over the use of budgetary funds and prevent corruption. The risks and problems of digitalization of financial control are investigated.

Keywords: state information system, state financial control, Federal Treasury of Russia, digital technologies, digitalization, electronic budget

В эпоху четвертой промышленной революции цифровые технологии стали неотъемлемым атрибутом в системе управления органов государственной власти. Они широко применяются в регулировании финансовых правоотношений. В связи с этим меняются подходы правового регулирования этих отношений, особенно это затрагивает институт финансового контроля и концептуально меняет порядок проведения и механизмы по осуществлению финансового контроля в различных сферах деятельности. «Вслед за изменением производственных технологий, внедрения цифровизации в сферу государственного управления должны измениться и технологии финансового контроля» [10].

В настоящее время степень проникновения IT-технологий в сферу финансов достаточна высока. В мире прослеживается четкая динамика увеличения предоставления финансовых услуг и сервисов с помощью использования инновационных технологий (финтех услуги) – с 16 % в 2015 году до 64 % в 2019 году (рис. 1).

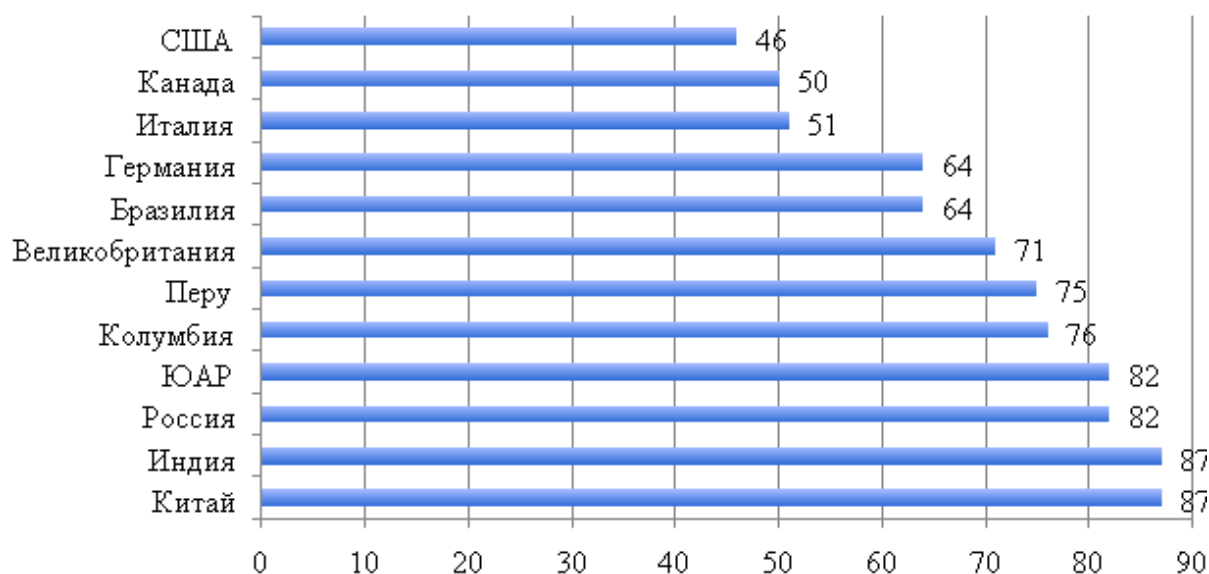


Рис. 1. Уровень проникновения финтех услуг в экономику различных стран в 2019 году, % [8. С. 103]

Активная интеграция этих технологий в область государственного финансового контроля осуществляется в России в соответствии с принятой «Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.». [9]. Основные затраты в размере 235697,68 млрд рублей предусмотрены на «Цифровое государственное управление» [6].

Прежде чем рассмотреть роль и значение цифровизации экономики в осуществлении процесса финансового контроля, следует непосредственно обратиться к определению финансового контроля. Как в экономической, так и в юридической литературе достаточно много определений данной дефиниции, но, проанализировав современные научные исследования по данному вопросу, можно выделить несколько ключевых аспектов рассмотрения государственного финансового контроля. Так, финансовый контроль рассматривается как деятельность специально уполномоченных государственных органов и хозяйствующих субъектов, как функция управления и как межотраслевая система надзора. Наиболее полное определение финансового контроля, по мнению автора, дано Е. Ю. Грачевой, которая определяет его в двух аспектах:

– как строго регламентированную деятельность контролирующих органов за соблюдением финансового законодательства и финансовой дисциплины всех экономических субъектов;

– в качестве неотъемлемого элемента управления финансами и денежными потоками с целью обеспечения целесообразности и эффективности финансовых операций [7. С.15].

Финансовый контроль затрагивает все виды финансовых правоотношений: налоговые, бюджетные, страховые, банковские, в сфере денежного обращения и т. д. Цель данного исследования – это анализ внедрения цифровых технологий в процесс государственного (муниципального) финансового контроля. Данный вид контроля в соответствии с бюджетным законодательством возложен на органы Федерального казначейства РФ и Счетной Палаты РФ.

На протяжении длительного времени, вплоть до 2017 года, в этой сфере (в отличие от налогового администрирования, где передовые технологии начали внедряться с 2010-х годов) действовали устаревшие технологии проведения контрольных мероприятий. Органы казначейства использовали программное обеспечение, доставшееся в наследие от Федеральной службы финансово-бюджетного надзора (АСПланирование), которое имело ряд недостатков, в частности невозможно было организовать централизованную работу между регионами, так как в каждом регионе она устанавливалась как самостоятельный программный продукт со своими настройками [4].

В этой связи назрела необходимость трансформации подходов к осуществлению государственного финансового контроля. За последние пять лет в осуществлении контроля в финансово-бюджетной сфере произошли существенные положительные изменения. Это обусловлено прежде всего с широкомасштабным внедрением в деятельность проверяющих органов современных информационных технологий.

В настоящее время на службе государственных органов, осуществляющих бюджетный контроль, множество высокотехнологических разработок, таких как:

1. Государственная информационная система о государственных и муниципальных платежах (ГИС ГМП).

2. Государственная автоматизированная информационная система «Управление».

3. Единой информационной системы в сфере закупок (ЕИС).
4. Электронный бюджет.
5. ГИС Электронных сертификатов и др. [3].

Особое место в организации финансово-бюджетного контроля отводится ЕИС. Она представляет собой специализированную онлайн-платформу, созданную для автоматизации процессов государственных и муниципальных закупок. Она позволяет проводить все этапы закупочной процедуры: от размещения объявления о закупке до заключения контракта и оплаты товаров или услуг. Назначение ЕИС заключается в упрощении и ускорении процесса закупок, повышении прозрачности и конкурентности, а также в уменьшении возможностей для коррупционных схем. В рамках ЕИС заказчики могут размещать информацию о своих закупках, а потенциальные поставщики могут подавать заявки на участие в тендерах. Система также обеспечивает контроль за соблюдением всех требований законодательства в области государственных закупок.

Согласно докладу руководителя Федерального казначейства РФ Р. Е. Артюхина «Об итогах взаимодействия Казначейства России с финорганами субъектов РФ в 2021 г. и 2022 г.», за период 2020–2022 гг. мы можем наблюдать устойчивую тенденцию по увеличению количества зарегистрированных контрактов на платформе ЕИС и соответственно увеличения суммы этих контрактов (рис. 2). Также с каждым годом увеличивается объем программного обеспечения (строк кода) ЕИС, так в 2017 г. – 13 млн строк кода, в 2020 г. – 22 млн строк кода, а по итогам 2023 г. должно составить 28 млн строк кода [1].

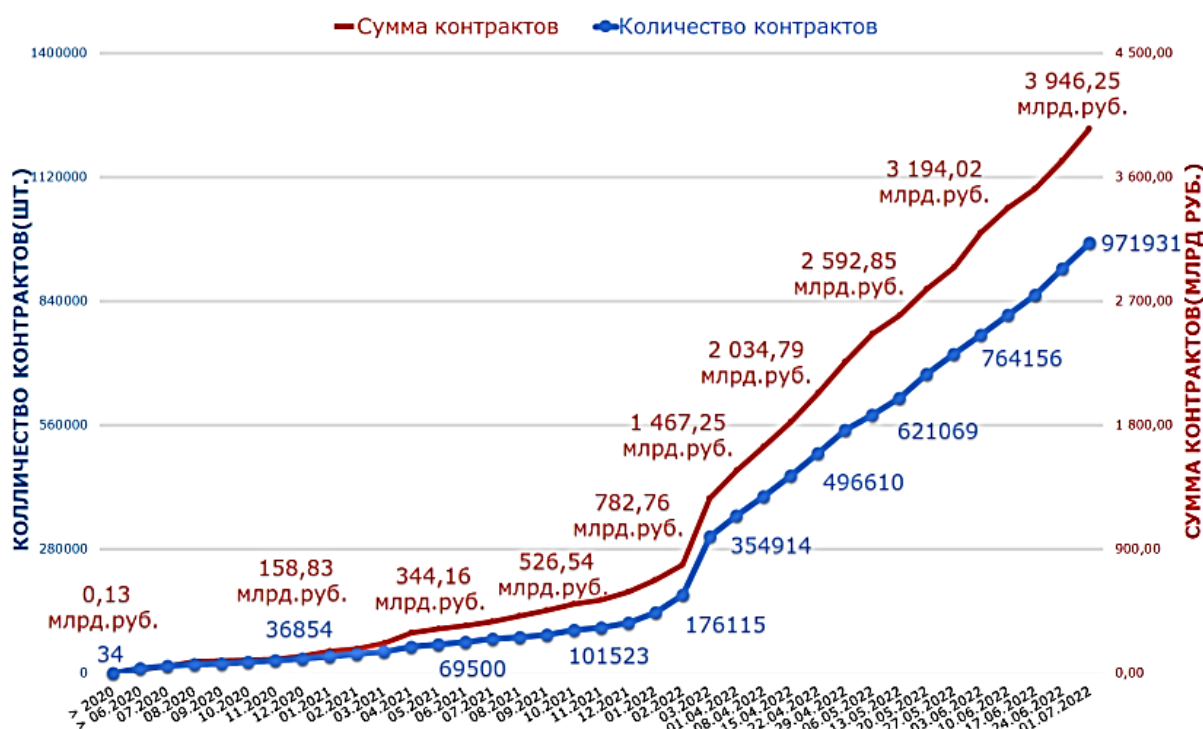


Рис. 2. Статистика электронного активирования в ЕИС 2020–2022 гг. [2]

Кроме того, особый интерес представляет государственная информационная система «Электронный бюджет». Эта онлайн-платформа создана для автоматизации процессов управления бюджетными средствами государства. Назначение «Электронного бюджета» заключается в повышении прозрачности и эффективности управления государственными финансами, а также в уменьшении возможностей для коррупционных схем. С помощью системы можно отслеживать все этапы бюджетного процесса: от составления бюджета до исполнения и контроля за его выполнением. Одной из слабых сторон «Электронного бюджета» является недостаточная информированность населения о его возможностях и преимуществах. Кроме того, система может столкнуться с проблемами безопасности данных и техническими сбоями, что может привести к нарушению работы бюджетной системы.

Еще одна цифровая платформа, ГИС ГМП, предназначена для сбора, хранения и обработки информации о государственных и муниципальных платежах. Также она обеспечивает взаимодействие между организациями, осуществляющими прием платежей, и государственными органами. Назначение системы заключается в упрощении процессов оплаты государственных и муниципальных услуг, а также в повышении эффективности контроля за платежами и улучшении качества предоставляемых услуг.

Таким образом, целью внедрения цифровых технологий в систему государственного финансового контроля является улучшение эффективности и прозрачности финансового управления государственными органами, а также повышение качества контроля за использованием бюджетных средств и предотвращение коррупции. Цифровые технологии позволяют автоматизировать процессы аудита и мониторинга, ускорить сбор и анализ данных, улучшить отчетность и обеспечить быстрый доступ к информации для принятия решений. Также цифровизация позволяет снизить затраты на проведение аудита и контроля, что является важным фактором в условиях ограниченности бюджетных ресурсов.

Однако, несмотря на успешную реализацию схемы цифрового администрирования в рамках государственного (муниципального) контроля, позволяющей вывести контрольную деятельность соответствующих государственных органов на новый, более эффективный уровень, к сожалению, в этой сфере имеются определенные риски и проблемы. Одной из главных проблем цифровизации государственного финансового контроля является отсутствие единой платформы для управления бюджетными средствами всех уровней государственной власти. Необходимо создание единой системы, которая бы объединила все бюджетные организации и обеспечивала бы эффективный контроль за расходованием бюджетных средств. В перспективе данная проблема должна быть решена. Так, разработана и согласована Концепция развития цифрового казначейского сопровождения средств бюджетов бюджетной системы РФ (далее – Концепция). В целях реализации указанной Концепции разработан и утвержден заместителями руководителя Федерального казначейства А. Ю. Демидовым и А. С. Албычевым 3 ноября 2022 года План мероприятий по ее реализации до 2025 года. Создано единое «платформенное решение» для участников казначейского сопровождения [5].

Еще одной проблемой является недостаточное использование аналитических инструментов для анализа и мониторинга бюджетных процессов. Важно внедрение современных технологий и аналитических инструментов, которые позволят эффективно контролировать расходование бюджетных средств и предотвращать коррупционные схемы.

Кроме того, слабые стороны системы могут быть связаны с потенциальным нарушением прав и законных интересов как контролирующих органов, так и подконтрольных лиц. Например, с возможностью нарушения конфиденциальности данных, недостаточной защитой от кибератак и техническими сбоями. Вследствие этого подконтрольные лица могут понести серьезные убытки. Также могут возникать проблемы с точностью и актуальностью данных, которые собираются и анализируются в системе. Помимо вышеизложенного, необходимо повышение квалификации специалистов, работающих с системами управления бюджетными средствами. Обучение сотрудников и повышение их квалификации поможет использовать возможности цифровых технологий наиболее эффективно.

Список литературы

1. Артюхин Е. Р. Об итогах работы Казначейства России за 2019 г. и планах на 2020 г. URL: <https://roskazna.gov.ru/upload/iblock/658/prezentatsiya-r.e.-artyukhina.pdf>
2. Артюхина Е. А. Об итогах взаимодействия Казначейства России с финансовыми органами субъектов РФ в 2021 г. и новации 2022 г. URL: <http://minfinrd.e-dag.ru/file/download/6297>
3. Информация официального сайта ФК РФ. URL: <https://roskazna.gov.ru/gis/gis-elektronnykh-sertifikatov>
4. Кротов В. Новая информационная система на службе казначейства: Как цифровизация изменила работу ревизоров. URL: <https://www.nnov.kp.ru/daily/27498/4757660>
5. Отчет деятельности ФК РФ за 2022 год. URL: <https://roskazna.gov.ru/o-kaznachejstve/plany-i-otchety/o-rezultatakh-raboty-fk>
6. Официальный сайт Правительства РФ. URL: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4110>
7. Правовое регулирование финансового контроля. Виды, формы и методы финансового контроля и надзора: учебник для магистратуры / отв. ред. Е. Ю. Грачева. М.: Норма: ИНФРА-М, 2019. 208 с.
8. Прокудина А. П. Факторы и перспективы трансформации финансового контроля в эпоху цифровой экономики // Молодой ученый. 2020. № 46(336). С. 103-105.
9. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы» // Собрание законодательства РФ. 2017. № 20. Ст. 2901.
10. Lewis A. C., Neiberline C. Digital auditing: Modernizing the Government Financial Statement Audit Approach // Journal of Government Financial Management. 2014. Vol. 63, Iss. 1. Pp. 32-37.

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ (НЕЮРИДИЧЕСКИЕ) АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

MULTIDISCIPLINARY (NON-LEGAL) ASPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION

О. И. Александров,

кандидат технических наук, доцент,

Белорусский государственный технологический университет

Д. В. Островская,

студент,

Белорусский государственный технологический университет

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СМЕЖНЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ

Аннотация. Процесс выработки и потребления электрической энергии требует правильной организации передачи и распределения ее между потребителями. С помощью выбора оптимальных вариантов эксплуатации энергетических систем возможно получение дополнительной электроэнергии или существенной экономии ресурсов. Одной из важных проблем взаимодействия смежных энергосистем является разработка рациональных принципов тарифообразования по потокам электроэнергии внутри каждой энергосистемы в составе энергообъединения, а также покупки электроэнергии от локальных источников и источников на возобновляемых энергоносителях. В настоящее время важной проблемой для белорусской энергосистемы является определение рациональных режимов работы электроэнергетической системы в условиях взаимодействия с энергосистемами Российской Федерации.

Ключевые слова: смежные энергосистемы, переток электроэнергии, избыточность, дефицитность, баланс мощности, тариф

TECHNICAL AND ECONOMIC ISSUES OF INTERACTION OF RELATED ENERGY SYSTEMS

Abstract. The process of generating and consuming electrical energy requires proper organization of its transmission and distribution between consumers. By choosing the optimal options for operating energy systems, it is possible to obtain additional electricity or significant savings in resources. One of the important problems of interaction between adjacent energy systems is the development of rational principles for setting tariffs for the flow of electricity within each energy system as part of an energy interconnection, as well as the purchase of electricity from local sources and

renewable energy sources. Currently, an important problem for the Belarusian energy system is the determination of rational operating modes of the electric power system in terms of interaction with the energy systems of the Russian Federation.

Keywords: adjacent energy systems, electricity flow, redundancy, shortage, power balance, tariff

Проблемы взаимодействия смежных энергосистем регулируются соответствующими контрактами, положения которых включают такие вопросы, как срок (месяц, число) и объем поставки; названия ЛЭП, по которым осуществляется поставка; график суточной непрерывной поставки и коэффициент неравномерности в рабочие и выходные дни, предельные отклонения от согласованного минимального и максимального объема поставки электроэнергии, стоимость поставленной в расчетном периоде электроэнергии; штрафные санкции за неисполнение своих обязательств каждой из участвующих сторон; не допуск реэкспорта электроэнергии со стороны покупателя [1].

Тарифы на услуги по транзиту электрической энергии на расчетный период рассчитываются исходя из объема необходимой выручки, обеспечивающей компенсацию экономически обоснованных затрат на содержание и эксплуатацию транзитной сети. Взаимоприемлемая величина стоимости определяется в результате двусторонних переговоров, приносящие равные относительные экономические выгоды для заинтересованных сторон.

Ожидаемый рост потребления электрической энергии и высокие цены на импортируемые энергоресурсы делают актуальным поиск путей обеспечения баланса мощности на перспективу и повышения эффективности энергетического производства. Действенным экономическим инструментом решения этой задачи является управление режимом спроса на электроэнергию на базе применения дифференцированных по зонам суток тарифов. При этом обеспечивается снижение необходимой установленной мощности электростанций энергосистемы и определенное снижение расхода топлива на них за счет выравнивания суточного графика электропотребления.

Поскольку исследуемый объект (электроэнергетическое объединение) представляет сложную социально-техническую систему, ее функционирование происходит в условиях неопределенности, вызванной в первую очередь случайным характером потребления электроэнергии, колебаниями цен на топливо и прочие ресурсы, нестационарными процессами перетоков электроэнергии в межсистемных ЛЭП, шумами в каналах связи измерительной системы и многими другими факторами [2].

Основной задачей при взаимодействии смежных энергосистем является оценка избыточности или дефицитности. Суть задачи состоит в том, чтобы при известных генерирующих мощностях, топологии сети, ограничениях по пропускной способности (ПС) связей, требуемом уровне потребляемой мощности (нагрузки), необходимо определить реально покрываемую нагрузку в ОЭС. Если полученные величины потребляемой мощности меньше первоначально заданного требуемого уровня, энергосистема считается избыточной, а в противном случае – дефицит-

ной. В результате решения данной задачи определяется нагрузка, покрываемая существующими генерирующими мощностями и подстанциями сетей.

Анализ избыточности энергосистемы позволяет делать выводы о возможности экспорта мощности из данной системы при существующих генерирующих мощностях и линиях связи, т. е. нужно определить величину мощности, которую можно экспортировать из данной энергосистемы с учетом всех технологических требований к режиму. Данную задачу можно модифицировать для того, чтобы получить зависимость величины экспортируемой мощности от величины потребляемой мощности самой системы.

Модель объекта исследования можно интерпретировать таким образом. Рассматривается система, состоящая из n узлов и M связей (дуг) между узлами. Расчетная схема системы представляется в виде связного графа. Заданы \bar{x}_i, \bar{y}_j – располагаемая генерирующая мощность и нагрузки (потребность) энергоузлов, в то же время $\bar{y}_i(\omega)$, и при планировании необходимо учитывать, что требуемая нагрузка в энергосистеме – случайная величина; \bar{z}_{ij} – максимально допустимый поток мощности ЛЭП из узла i в узел j . Все параметры $\bar{x}_i, \bar{y}_j, \bar{z}_{ij}$ неотрицательны. Величины x_i, y_i – используемая мощность и покрываемая нагрузка в узлах $i = 1, \dots, n$; z_{ij} – перетоки из узла i в узел j . При планировании величины экспортируемой мощности необходимо учитывать основные требования к надежности режима ОЭС:

– наличие в энергосистеме резерва мощности на уровне, определяемом существующими нормативами:

$$0,12P_{\max} \leq \sum_{i=1}^n \Delta x_i \leq 0,18P_{\max}, \quad (1)$$

где P_{\max} – максимум нагрузки по энергообъединению;

– вероятность не покрытия нагрузки не должна превышать нормативную

$$P\{\bar{y}_i(\omega) - y_i < 0\} \leq \alpha_i, \quad (2)$$

где $\bar{y}_i(\omega)$ – требуемая величина потребляемой мощности (случайная величина); α_i – вероятность не покрытия нагрузки – нормативный показатель для i -й энергосистемы, входящей в объединение;

– аналогично вероятность перегрузки по ЛЭП:

$$P\{\bar{z}_{ij} - z_{ij}(\omega) > 0\} \leq \beta, \quad (3)$$

где $z_{ij}(\omega)$ – величина передаваемой мощности по связи z_{ij} , зависящая от случайной величины потребления мощности; β – вероятность перегрузки.

Необходимо также выполнить соблюдение баланса активной мощности по энергообъединению в целом (с учетом квадратичных потерь):

$$x_i - y_i + \sum_{j=1}^n (1 - a_{ji} z_{ji}) z_{ji} - \sum_{j=1}^n z_{ij} = 0, i = 1, \dots, n, i \neq j \quad (4)$$

где a_{ji} – заданные положительные коэффициенты. Величина $\alpha_{ij}(z_{ij})^2$ составляет потери мощности при передаче из узла i в объеме z_{ij} в узел j .

При анализе избыточности (дефицитности) энергосистемы задача формулируется следующим образом: найти такие значения переменных x_i, y_i, z_{ij} , удовлетворяющее условиям (1–4), при которых достигается минимальное значение суммарного дефицита мощности

$$\sum_{i=1}^n (\bar{y}_i - y_i) \rightarrow \min. \quad (5)$$

Если ввести дополнительные переменные, характеризующие дефицит мощности по узлам, то задача приобретает вид

$$L_i = \bar{y}_i - y_i, i = 1, \dots, n, \quad (6)$$

$$\sum L_i \rightarrow \min. \quad (7)$$

Результатом данной задачи является величина потребляемой мощности, при существующих генерирующих мощностях и подстанциях, соответствующая минимуму суммарного дефицита по ОЭС.

Поскольку в современных условиях параллельной работы энергетических систем в составе энергообъединений межсистемные перетоки оказывают значительное влияние на итоговые экономические показатели работы отдельных энергосистем, то тарифы должны быть построены таким образом, чтобы они не искажали экономических показателей передающих и принимающих энергосистем. Кроме того, тарифы должны обеспечивать согласованность хозрасчетных интересов энергосистем с экономичностью режима объединенной энергосистемы.

Указанные требования могут быть удовлетворены на основе следующего подхода к формированию тарифов. Структура современных систем образуется таким образом, что входящие в их состав одни энергосистемы являются избыточными по условию баланса мощности, а другие – дефицитными, поэтому в режиме максимальных нагрузок поток мощности идет из избыточных энергетических систем в дефицитные и, следовательно, решение о направлении и величине межсистемного перетока оказывается однозначным. В режимах пониженной нагрузки возможно неоднозначное решение этого вопроса, так как каждая система при этом разгружается и у нее появляется избыток мощности. Величина и направление межсистемного перетока в этом режиме определяются экономическими соображениями – электрическая нагрузка распределяется между электростанциями всего объединения в соответствии с их относительными приростами расхода топлива.

Предположим, что энергообъединение состоит из двух энергосистем, одна из которых является избыточной, а другая – дефицитной. Для определения размера оплаты избыточной системе за энергию, потребленную дефицитной системой в режиме максимальных нагрузок ОЭС, следует учитывать следующее обстоятельство. Избыточная мощность передающей системы хотя находится на ее балансе, но предназначается для обеспечения энергией потребителей, находящихся в зоне действия дефицитной энергетической системы, поэтому представляется естественным все затраты, связанные с содержанием этой мощности и выработкой энергии на ней, компенсировать за счет принимающей энергосистемы. Кроме того, принимающая система должна также обеспечить плату за фонды избыточной мощности и создание фонда экономического стимулирования [3].

Затраты на содержание избыточной мощности определяются как

$$C = pk_y P_M^{\text{пер}}, \quad (8)$$

где p – коэффициент, учитывающий отчисления на амортизацию и обслуживание; k_y – удельная стоимость избыточной мощности; $P_M^{\text{пер}}$ – максимальная мощность, передаваемая из избыточной системы в дефицитную.

Затраты на топливо, связанные с выдачей энергии из передающей системы в принимающую, определяются как

$$C_T = \zeta_T b_y P_M^{\text{пер}} h_M^{\text{пер}}, \quad (9)$$

где b_y – удельный расход топлива; $h_M^{\text{пер}}$ – число часов использования максимально передаваемой мощности; ζ_T – цена единицы условного топлива.

Слагаемая платы, обеспечивающая необходимый уровень рентабельности

$$D = k_{\text{рен}}^{\text{пер}} k_y P_M^{\text{пер}}, \quad (10)$$

где $k_{\text{рен}}^{\text{пер}}$ – нормативный коэффициент рентабельности передающей системы.

В результате величина тарифа на обменную энергию, полученную в пиковом режиме принимающей системой, составит (без учета затрат по межсистемной линии)

$$\zeta_{\text{МЭП}}^{\text{п}} = \frac{C + C_T + D}{P_M^{\text{пер}} h_M^{\text{пер}}} = \frac{p + k_{\text{рен}}^{\text{пер}}}{h_M^{\text{пер}}} k_y + \zeta_T b_y. \quad (11)$$

Рассмотрим теперь принципы оплаты за энергию, переданную в режиме пониженных нагрузок ОЭС. Будем при этом полагать, что поток энергии направлен из избыточной системы в дефицитную, хотя это направление может быть и обратным. Для согласования интересов отдельных энергосистем с интересами ОЭС оплату следует производить исходя из стоимости топлива, израсходованного на производство энергии в передающей системе. Если оплату производить по завышенной оценке, например, по себестоимости, то это может оказаться противоречащим экономическим интересам принимающих энергосистем, которым будет выгоднее производить энергию на своих электростанциях, чем покупать у другой системы.

Ставка за 1 кВт/ч энергии, полученной в таком режиме, должна определяться по следующей формуле (без учета межсистемной линии):

$$\zeta_{\text{МЭП}}' = \zeta_T \frac{B_T}{\mathcal{E}'_{\text{пер}}}, \quad (12)$$

где B_T – расход топлива в передающей системе на производство и передачу энергии в принимающую в режиме *пониженных нагрузок*; $\mathcal{E}'_{\text{пер}}$ – *передаваемая энергия в режиме пониженных нагрузок*.

При формировании тарифа следует принимать во внимание затраты по межсистемной линии электропередачи. Способ учета ее зависит от принадлежности

линии к избыточной или дефицитной системе, от режима работы ее в период минимальных нагрузок. Рассмотрим методику учета межсистемной ВЛ для случая, когда в режиме пониженных нагрузок энергия передается из избыточной системы в дефицитную и межсистемная линия находится на балансе избыточной системы. Возникает вопрос, в какой мере следует компенсировать передающей системе затраты по межсистемной линии с необходимыми отчислениями и как эту компенсацию следует разнести по рассмотренным ранее двум тарифным ставкам.

Поскольку межсистемная ВЛ осуществляет односторонний транспорт электроэнергии из одной системы в другую, то естественно, все затраты по содержанию этой линии относить за счет принимающей системы. При этом независимо от того, как эти затраты будут разнесены между двумя тарифными ставками, размер оплаты за потребленную энергию останется одним и тем же и в этом смысле решение вопроса о способе распределения указанной части платы между двумя ставками не имеет значения. В то же время ясно, что если часть этой платы отнести на энергию, передаваемую в режиме пониженных нагрузок, то в этом случае размер оплаты за потребленную энергию в этом режиме может оказаться больше, чем затраты принимающей энергосистемы на производство энергии на собственных электростанциях. При этом не будет обеспечена согласованность хозяйственной заинтересованности принимающей системы с интересами всей ОЭС. Поэтому для указанного режима использования межсистемной ВЛ представляется целесообразным компенсацию всех затрат по межсистемной ВЛ осуществлять за счет тарифа в пиковом режиме работы ОЭС. В результате слагаемая тарифа, обусловленная учетом межсистемной ВЛ, будет равна

$$c_{\text{в.л}} = (p_{\text{л}} + kp_{\text{ен}}^{\text{пер}}) \frac{k_{\text{в.л}}}{\Delta_{\text{пер}}}, \quad (13)$$

где $p_{\text{л}}$ – коэффициент, учитывающий отчисления на амортизацию и обслуживание, $k_{\text{в.л}}$ – стоимость межсистемной ВЛ и $\Delta_{\text{пер}} = P_{\text{м}}^{\text{пер}} h_{\text{м}}^{\text{пер}}$.

Необходимо заметить, что потери энергии в межсистемной ВЛ надо компенсировать за счет принимающей системы. Но это не значит, что эти потери следует учитывать отдельной составляющей в тарифе. Для этого достаточно в затратах на топливо и на установленную мощность в избыточной системе учесть потери мощности и энергии в межсистемной ВЛ.

В результате тариф на энергию, полученную в режиме пиковых нагрузок, составит

$$c'_{\text{мзп}} = c_{\text{мзп}}^{\text{п}} + c_{\text{в.л}}. \quad (14)$$

Таким образом, оплата за энергию, полученную в указанном режиме использования межсистемной линии:

$$\Pi = c_{\text{мзп}}^{\text{п}} \Delta_{\text{пер}} + c'_{\text{мзп}} \Delta'_{\text{пер}}. \quad (15)$$

Обозначая $c = pk_y + k_{\text{рен}}^{\text{пер}} k_y$ и $c_{\text{т}} = c_{\text{т}} b_y$ получаем

$$\Pi = cP_{\text{м}}^{\text{пер}} + (c_{\text{т}} + c_{\text{в.л}}) \Delta_{\text{пер}} + c'_{\text{мзп}} \Delta'_{\text{пер}}. \quad (16)$$

В результате оплату за потребленную энергию можно представить в виде трех слагаемых: за передаваемую мощность и за передаваемую энергию соответственно в пиковом и пониженном режимах нагрузки.

Если межсистемная линия находится на балансе дефицитной энергосистемы, то вопрос об учете этой линии в тарифах для рассмотренного режима работы отпадает, так как все затраты по этой линии с отчислениями от стоимости ее основных фондов компенсируются этой системой.

Рассмотрим теперь другой случай режима работы межсистемной электропередачи, а именно, когда поток мощности в период пониженных нагрузок направлен в противоположную сторону, т. е. из дефицитной системы в избыточную. При этом будем полагать, что линия находится на балансе избыточной системы. Для данного режима использования межсистемной линии электропередачи представляется целесообразным компенсацию затрат по линии и создание прибыли относить на счет дефицитной энергосистемы пропорционально времени, затрачиваемому на передачу туда энергии. В пиковом режиме остальная часть затрат и прибыли будет покрываться избыточной энергосистемой. При такой форме взаиморасчетов оплата дефицитной энергосистеме в режиме пониженных нагрузок должна производиться по стоимости расхода топлива.

Когда две системы являются примерно самобалансирующимися, величина и направление перетока мощности в нормальных режимах определяются соображениями выбора наиболее экономичного режима работы ОЭС. Чтобы в этом случае обеспечить согласованность хозяйственных интересов энергосистемы с экономичностью режима объединенной энергосистемы, оплату передающим системам целесообразно осуществлять по стоимости израсходованного топлива.

Технической основой реализации изложенной системы организации хозяйственных взаимоотношений может служить автоматизированная информационно-измерительная система учета и контроля электроэнергии.

Действующие тарифы на межсистемные перетоки мощности учитывают только покрытие потерь электроэнергии в системообразующей сети, которые чаще всего увеличиваются при увеличении объема транзита. Но при осуществлении транзита ЭЭ также на электрические сети ложится дополнительная нагрузка, также дополнительная нагрузка ложится на оперативно-диспетчерский персонал, также необходимо координировать вывод оборудования в ремонт, который необходимо осуществлять в сокращенные сроки. Дополнительные затраты на эксплуатацию и развитие электрических сетей включаются в тарифы на электроэнергию для внутренних потребителей, поэтому при формировании тарифов на межсистемные перетоки мощности в них должны быть включены оплата за эксплуатацию электрической сети и величина прибыли. Для этого необходимо провести оценку стоимости электрической сети РБ, участвующей в транзите ЭЭ.

Энергосистема, принимающая ЭЭ, будет в этом «заинтересована», если после оплаты передающей энергосистеме в принимающей останется сумма, которая будет обеспечивать как возмещение всех затрат на передачу ЭЭ в электрических сетях, так и получение прибыли, размер которой был бы не меньше той, которую ЭС получила бы при производстве ЭЭ с помощью собственных производственных мощностей.

Если принять, что за рассматриваемой период в энергообъединении (ЭО) α энергосистем были избыточными (донорами) по мощности и могли выдать энергию \dot{Y}_l , где $l = 1, 2, \dots, \alpha$, то остальные β энергосистем (ЭС) в этот период были дефицитными и потребляли ЭЭ \dot{Y}_k , где $k = 1, 2, \dots, \beta$. Будем считать условно, что каждая ЭС-донор отдает ЭЭ каждой дефицитной ЭС пропорционально суммарной потребляемой мощности, т. е. переток энергии из ЭС α в β составит:

$$\dot{Y}_k = \dot{Y}_l \cdot \left(\frac{\dot{Y}_k}{\sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k} \right). \quad (17)$$

Тогда потребляемая энергия k -й ЭС определится с учетом формулы (12) следующим образом:

$$\dot{Y}_k = \dot{Y}_l \cdot \left(\frac{\dot{Y}_l}{\sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_l} \right). \quad (18)$$

С учетом формул (17) и (18) потери ЭЭ при передаче из l -й ЭС в k -ю будут равны:

$$\Delta \dot{Y}_k = \dot{Y}_k - \dot{Y}_k = \dot{Y}_l \cdot \dot{Y}_k \cdot \left(\frac{1}{\sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k} - \frac{1}{\sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_l} \right). \quad (19)$$

Величина $\Delta \dot{Y}_{lk}$ будет всегда положительной величиной, так как $\sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_l > \sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k$ при безусловном выполнении баланса ЭЭ в каждой ЭС, т. е.

$$\sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_k = \dot{Y}_l, \quad \sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k = \dot{Y}_k. \quad (20)$$

При этом сохраняется и баланс ЭЭ в ЭО:

$$\Delta \dot{Y} = \sum_{l=1}^{\alpha} \sum_{k=1}^{\beta} \Delta \dot{Y}_k = \sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_l - \sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k. \quad (21)$$

При выполнении тарифа на межсистемную передачу ЭЭ из l -й ЭС в k -ю целесообразно исходить из того, что прибыль от сбыта этой ЭЭ распределяется равномерно между l -й и k -й энергосистемами:

$$T_{lk} = S_l^{cp} + (T_{пром}^{cp} - S_l^{cp} - S_{k_мп}^{cp}) \cdot \xi_{lk}, \quad (22)$$

где S_l^{cp} – средняя себестоимость производства и передачи ЭЭ в избыточной ЭС; $T_{пром}^{cp}$ – средний тариф на ЭЭ для промышленных потребителей; $S_{k_мп}^{cp}$ – средняя себестоимость транспорта ЭЭ в принимающей ЭС; ξ_{lk} – коэффициент равномерного распределения прибыли между взаимодействующими энергосистемами.

Коэффициент ξ_{lk} можно определить из условия распределения прибыли пропорционально стоимости основных производственных фондов энергосистемы:

$$\xi_{lk} = \frac{\Phi_l}{\Phi_l + \Phi_k}, \quad (23)$$

где Φ_l, Φ_k – среднегодовые стоимости основных фондов, соответственно l -й и k -й энергосистем.

Поскольку ЭС-донор и дефицитная ЭС стремятся к снижению потерь мощности в межсистемных ЛЭП, считаем условно, что потери энергии распределяются, соответственно, на обе системы следующим образом:

$$\Delta \mathcal{E}_{kl}^{(k)} = v_{kl} \cdot \Delta \mathcal{E}_{kl}, \quad \Delta \mathcal{E}_{kl}^{(l)} = (1 - v_{kl}) \cdot \Delta \mathcal{E}_{kl}, \quad (24)$$

где v_{kl} – часть потерь энергии $\Delta \mathcal{E}_{kl}$ в l -й энергосистеме.

С учетом формулы (24) оплачивается энергия, передаваемая из l -й энергосистемы в k -ю:

$$\mathcal{E}_{kl} = \mathcal{E}_{lk} + \Delta \mathcal{E}_{kl}^{(l)} = \mathcal{E}_{kl} - \Delta \mathcal{E}_{kl}^{(k)}, \quad (25)$$

Тогда, учитывая формулы (17) и (18), потери энергии будут равными, соответственно, для всех передающих и принимающих энергосистем:

$$\frac{\Delta \dot{Y}_l}{\dot{Y}_l} = \frac{\sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k}{\dot{Y}_l} = 1 - \frac{\sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k}{\sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_l}, \quad \frac{\Delta \dot{Y}_k}{\dot{Y}_k} = \frac{\sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_l}{\dot{Y}_k} = 1 - \frac{\sum_{l=1}^{\alpha} \dot{Y}_l}{\sum_{k=1}^{\beta} \dot{Y}_k}. \quad (26)$$

Полученные формулы позволяют получить тарифную оценку для межсистемных перетоков энергии, оценить потери мощности для обоих типов систем и определить величину оплачиваемой энергии с указанием необходимых компонентов.

Таким образом, представленная методика позволяет рекомендовать один из возможных способов формирования оценочных тарифов на межсистемные перетоки мощности и энергии для избыточных или дефицитных энергосистем.

В данной статье были затронуты лишь принципиальные основы формирования тарифов на межсистемные перетоки энергии. В реальных условиях характер взаимосвязи между отдельными электроэнергетическими системами определяется рядом дополнительных согласованных условий.

В последние годы электроэнергетика подвергалась радикальным изменениям из-за приватизации и процессов международного взаимодействия смежных энергосистем. Реорганизация и реструктуризация в энергосистемах привели к активному использованию существующих и выполнению новых элементов сетевого электрооборудования. Процесс этот серьезно повлиял и затронул энергетические рынки, где каждый участник рынка стремится получить максимальный эффект от эксплуатации существующих ресурсов. Все это приводит зачастую к работе оборудования на предельных режимах. Особенно это ощутимо при спонтанной вариации пассивных и активных параметров сетевого хозяйства, что вполне может привести к перегрузкам энергооборудования и, как следствие, его отказу.

Оперативное отслеживание ситуации и удержание режима в заданных пределах является одной из основных задач диспетчирования и системной автоматики. В условиях параллельной работы электрических сетей в составе ОЭС для реализации межсистемного эффекта и рационального использования энергоресурсов, а также для покрытия дефицитов мощности электроэнергии в отдельных регионах необходим учет потерь мощности от транзитных перетоков.

Прирост (или уменьшение) потерь электроэнергии от транзитных перетоков в сетях транзистора по сравнению с начальным значением может быть вызван изменением величины транзита электроэнергии по экономическим соображениям, а также аварийными ситуациями в смежных энергосистемах.

Еще одним способом влияния на величину потерь электроэнергии от транзитных перетоков является изменение напряжения в контрольных точках транзитной энергосистемы за счет оптимизации ее режимов по реактивной мощности и коэффициентами трансформации. Такая оптимизация в пределах одной энергосистемы может противоречить оперативным указаниям ОДУ Минэнерго РБ относительно ведения режимов, поскольку уменьшение потерь электроэнергии в транзитной энергосистеме может приводить к росту общесистемных потерь и, как следствие, суммарного расхода топлива.

Таким образом, на объемы транзитных перетоков и, соответственно на потери электроэнергии от них, практически не влияют диспетчерские службы энергосистемы, через сети которой они проходят.

В то же время технологический расход электроэнергии в сетях энергосистем является одним из плановых показателей. По результатам их выполнения, в соответствии с коллективным договором между администрацией и трудовым коллективом, оценивается эффективность работы персонала и осуществляется премирование.

Расчеты допустимых потерь электроэнергии в сетях энергосистем выполняются для определения обоснованного уровня потерь электроэнергии по отчетным балансовым и схемно-режимным данным работы линий в течение отчетного периода. Для получения конечной величины потерь суммируются потери, вызванные нагрузкой потребителей, потери на корону и потери в измерительных трансформаторах. При расчете потерь на корону используются данные Гидрометцентра и типичные зависимости удельных потерь на корону от напряжения и влияния окружающей среды. Потери электроэнергии в измерительных трансформаторах вычисляют, исходя из их количества и нормативных значений средних потерь. Для вычисления нагрузочной составляющей потерь электроэнергии по отчетным данным используют метод поэлементного расчета или его модификации. При этом потери, вызванные транзитом электроэнергии, входят в нагрузочные, но в отдельную составляющую не выделяются.

Как показывают расчеты [4], изменение потерь электроэнергии от транзитных перетоков во многих случаях является соразмерным с эффектом, полученным от организационно-технических мероприятий, которые внедряются персоналом энергосистемы. Увеличение транзитного перетока мощности в соответствии с оперативными указаниями по оптимальному ведению режимов может нивели-

ровать эффект от проведения указанных мероприятий и необъективно занижить эффективность работы персонала энергосистемы.

Таким образом, выделение потерь электроэнергии от транзитных перетоков в отдельную составляющую с помощью существующих расчетных методов является актуальной задачей, поскольку позволит сформировать более эффективную систему материального поощрения работников энергосистем.

Список литературы

1. Аминов Р. З., Щепаченко П. А. Оптимизация баланса мощностей и выработки электроэнергии в системе, в условиях взаимодействия с ФОРЭМ: сборник трудов СГТУ. Саратов, 1999.

2. Бурькин Н. М. Определение потерь мощности от транзитного перетока в электрических сетях // Энергетика и электрификация. 2002. № 6.

3. Мищенко Н. В., Александров О. И. Методика определения трендов на межсистемные перетоки энергии в объединенной энергетике // Труды БГТУ. 2012. № 8. С.97-104.

4. Падалко Л. П. Управление спросом на электроэнергию на основе применения дифференцированных тарифов // Изв. вузов. Энергетика. 2001. № 3. С. 14-20.

В. Ф. Артюшкин,

кандидат политических наук, доцент,

Московский государственный институт

международных отношений (университет)

Министерства иностранных дел Российской Федерации

В. И. Токарева,

мировой судья,

Управление Судебного департамента

в Удмуртской Республике

К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ДИНАМИКИ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ

Аннотация. В статье предлагается математическая модель динамики одного из показателей преступности – числа лиц, совершивших преступления. Поскольку показатель является агрегированным, он рассматривается как обобщенная характеристика поведения преступности в целом. Пониманию особенностей показателя в динамике помогает анализ политической, экономической и правовой ситуации в стране и мире. Существенные различия в ситуациях диктуют необходимость разделить рассматриваемый период на два принципиально разных участка. Временной ряд второго участка раскладывается на две составляющие: тренд и колебания относительно тренда. Для моделирования колебаний подбирается специальная математическая функция. Адекватность результатов моделирования

позволяет выполнять краткосрочное криминологическое прогнозирование. В качестве одной из причин, определяющих динамику преступлений, предлагается рассмотреть экономическую. Экономическая ситуация в России во многом зависит от спроса на мировом рынке нефти. Поэтому для исследований используется уже апробированная и описанная модель спроса. Исследование показало, что колебательные динамики преступности и мирового спроса на нефть адекватно описываются математическими моделями одного вида. В пользу доказательства взаимосвязи показателей свидетельствует значимый коэффициент корреляции между моделями.

Ключевые слова: криминологическое прогнозирование, моделирование преступности, закономерности динамики преступности

ON THE ISSUE OF MODELING THE DYNAMICS OF CRIME IN RUSSIA

Abstract. The article offers a mathematical model of the dynamics of one of the indicators of crime – the number of persons who have committed crimes. Since the indicator is aggregated, it is considered as a generalized characteristic of the behavior of crime in general. The analysis of the political and legal situation in the country helps to understand the peculiarities in the dynamics of the indicator. Significant differences in situations dictate the need to divide the interval under consideration into two fundamentally different stages. The time series of the second stage is decomposed into two components: the trend and fluctuations relative to the trend. A special mathematical function is selected to simulate vibrations. The adequacy of the modeling results makes it possible to perform short-term criminological forecasting. As one of the reasons determining the dynamics of crimes, it is proposed to consider the economic one. The economic situation in Russia largely depends on the demand on the world oil market. The already tested and described demand model is used for research. The study showed that the oscillatory processes of crime dynamics and the dynamics of global oil demand are adequately described by mathematical models of the same type. A significant correlation coefficient between the models proves the relationship of the indicators.

Keywords: criminological forecasting, crime modeling, patterns of crime dynamics

Введение. Показатели преступности обычно включают в группу показателей, которые описывают социально-политическую ситуацию в государствах и позволяют делать ее прогнозные оценки. Такой статус важного общественного индикатора определяет необходимость проведения разнообразных исследований преступности. Для анализа статистики правонарушений привлекают различные математические методы [11]. Большинство из них основаны на выявлении факторов, определяющих уровень преступности и исчислении степени связи ее с этими факторами [8, 17]. Причем модель может быть и системой уравнений, а в более сложных случаях даже системой дифференциальных уравнений [15].

При отборе факторов может сказываться субъективный подход исследователя. Причиной тому является существенная нелинейность и неопределенность

процессов функционирования социально-политических систем. То, что работало, проявлялось и взаимодействовало в одних условиях, внезапно может сойти на нет в других, демонстрируя то ли определяющую роль контекста, то ли необоснованность выстроенной логики исследователем.

В соответствии с главной темой конференции следует отметить и надежды, связанные с использованием современных алгоритмов нейросетей [16]. Они позволили или существенно продвинуться или решить многие задачи классификации и распознавания, которые только намечались на ранних этапах появления многообещающего научного направления [14]. Современные возможности работы с большими данными позволяют начать исследования по определению того, какой уровень преступности можно ожидать при выбранных значениях множества разноплановых факторов [13]. Общую формулировку задачи можно обозначить так: по значению факторов определить значение результирующего признака. Она схожа с той, которая решается, например, в классическом регрессионном анализе. Однако принципы ее решения на нейросетях совершенно иные. Сейчас нейросети оказались в рамках более емкого явления, названного цифровизацией, которое стремительно меняет нашу жизнь.

В следующей, менее популярной группе методов, не предполагается получение уравнений связи между показателями и факторами, просто первоначальное множество разнородных исходных данных преобразуется в вид, удобный для визуального анализа экспертом, который и выносит окончательное суждение, ориентируясь на свой опыт и интуицию. В качестве примера можно привести классический метод многомерного шкалирования, широта применения которого доказывает его научную универсальность [1, 6].

Если определение факторов влияния является проблематичной практической задачей, или даже весьма спорной в теоретическом плане, то можно рассматривать временные ряды показателей как самодостаточные данные. Тогда особенности и закономерности поведения показателей выявляются через анализ динамики самих временных рядов [5, 7, 10, 12]. Одним из способов проявления закономерностей динамики временного ряда является подбор модели адекватно, в статистическом смысле, соответствующей исходным данным.

Сложность и многоликость преступности как явления, связанного с множеством факторов различной природы, весьма усложняет работу по поиску и анализу факторов влияния. В статье предлагается выявление закономерностей динамики преступности с помощью моделирования временного ряда. Возможность применения такого подхода определяется наличием показателя, аккумулирующего в себе закономерности поведения различных видов преступности. В качестве такого показателя, характеризующего динамику преступности в целом в статье рассматривается «число лиц, совершивших преступление» [19].

Основная часть. Госкомстат России публиковал данные по преступности начиная с 1990 г. Данные представлялись в виде двух обобщенных показателей: число зарегистрированных преступлений и число лиц, совершивших преступление (рис. 1).

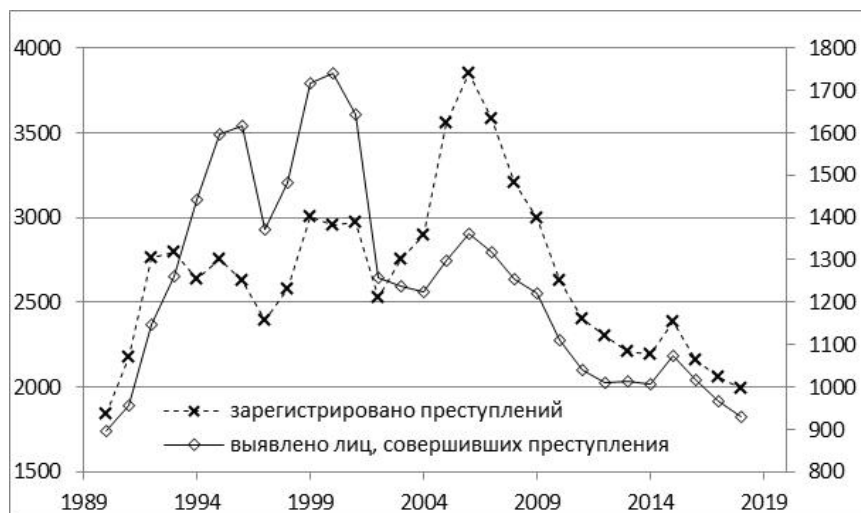


Рис. 1. Число зарегистрированных преступлений и число лиц, совершивших преступления (в тысячах за год, правая ось)

В таблицах было показано, как эти показатели раскладываются на составляющие по различным видам (признакам) преступлений. Признаки, по которым, как правило, исследуется и моделируется явление преступности, не только иерархичны, но и многогранны. Чаще всего при исследовании статистики анализируют влияние множества факторов различной природы, но в первую очередь экономической [9].

Исследование преступности как временного ряда строится на стандартных подходах оценки его характеристик и стандартных простых функциях, позволяющих легко получить прогнозные значения. Однако простота получения стандартных решений не мешает поиску нестандартных моделей, позволяющих не только получить «подгонку» с лучшим качеством, но и выявить особенности динамики ряда, указывающие, в свою очередь, на особенности функционирования самого объекта исследования.

На рис. 1 видно, что динамики показателей обладают как весьма схожими, так и существенно разными чертами. Мы считаем, что лучше критерию целостного описания явления преступности соответствует показатель «число лиц, совершивших преступления». Поэтому эта статья посвящена анализу и моделированию именно этого показателя.

На графиках (рис. 2) видно, что оба показателя преступности демонстрируют не хаотичное поведение. Однако априори понятно, что это и не поведение обособленной системы. Собственно поэтому преступность и рассматривается как индикатор, характеризующий в определенной степени, состояние всего общества. С 1990 по 1996 г. преступность неуклонно росла высокими темпами. В 1997 г. модель поведения резко меняется. Дальше она выглядит как колебательный затухающий процесс около понижательного тренда. Поэтому перед моделированием логичным является разделить исходные данные на два участка: 1990–1996 гг. и 1997–2018 гг. (дополненного новыми значениями до 1997–2022 гг.), поскольку динамика временного ряда на них принципиально разная. Дальше будем исследовать только второй участок. Его временной ряд раскладывался на две составляющие: понижательный линейный тренд и колебания относительно него (рис. 2).

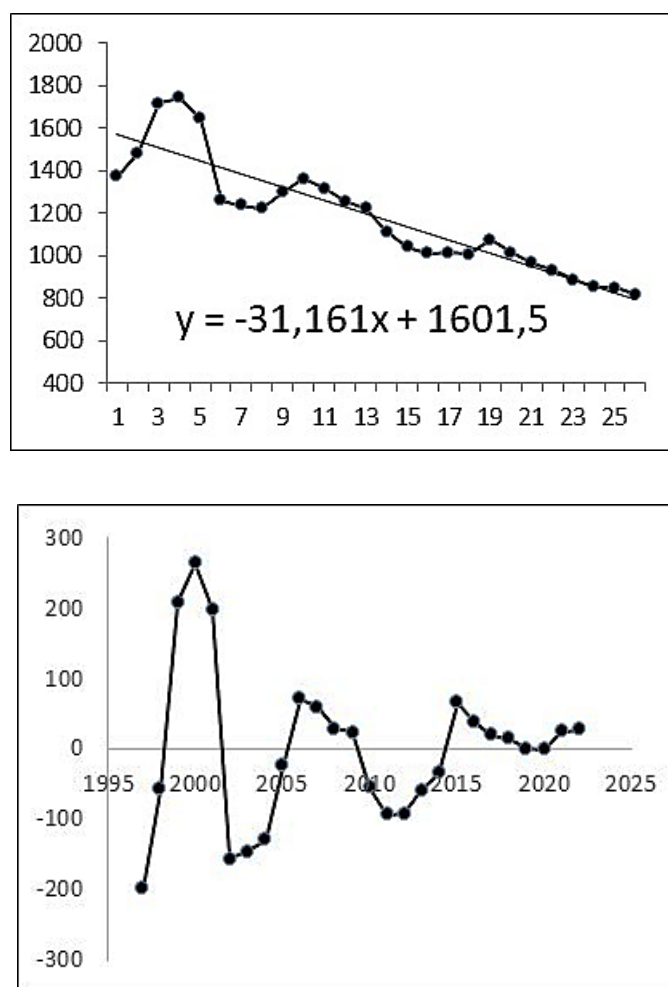


Рис. 2

А – ряд с трендом второго участка, дополненного новыми значениями (1997–2022 гг.);
 Б – колебания относительно выделенного тренда.

В качестве доказательства и иллюстрации того, что в динамике показателя преступности прослеживается влияние социально-политического контекста, приведем соотношение колебаний временного ряда относительно тренда и значимых событий в стране (табл. 1).

Таблица 1

Соотнесение отклонений данных от тренда и значимых исторических событий в России

Участок отклонения от тренда	Некоторые значимые исторические события
1999–2001 гг. выше тренда	В 1999 г. Б. Н. Ельцин покидает пост президента. В 2000 г. президентом избран В. В. Путин. В 2000 г. заканчивается Вторая чеченская война. С началом нового тысячелетия начинается постепенный рост мировых цен на энергоносители

Окончание табл. 1

Участок отклонения от тренда	Некоторые значимые исторические события
2002–2004 гг. ниже тренда	Продолжается повышение мировых цен на энергоносители, которое способствует началу роста экономики России. В 2002 г. вступают в силу новые Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации и Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, а в 2003 г. и – Гражданский процессуальный кодекс. Таким образом, в 2003 г. была завершена реформа уголовного процессуального законодательства. В 2003 г. проходят выборы в Государственную Думу (ГД). В 2004 г. на свой второй президентский срок избран В. В. Путин. Террористические акты: 2000 г. – на Дубровке, 2004 г. – в Московском метро и в Беслане
2006–2009 гг. выше тренда	В 2006 г. разгорается кризис с транзитом газа через территорию Украины. Ухудшаются отношения с США. В 2007 г. – выборы в ГД. В 2008 г. весь мир охватывает масштабный финансово-экономический кризис. Мировые цены на нефть катастрофически падают. В 2008 г. выборы президента России выигрывает Д. А. Медведев. В 2008 г. 5-дневная война с Грузией. В 2009 г. мировая цена восстанавливается до комфортных \$70 за баррель
2010–2014 гг. ниже тренда	В 2010 г. массовые беспорядки на Манежной площади. В 2011 г. выборы в ГД. В 2011–2013 гг. – многократные массовые политические выступления. В 2012 г. – президентские выборы в первом туре выиграл В. В. Путин. В 2013–2015 гг. – пенсионная реформа. В 2014 г. в Сочи проходят зимние Олимпийские игры. В 2014 г. Крым был включен в состав России
2015–2018 гг. выше тренда	В 2014–2016 гг. – социально-экономический кризис в России на фоне падения цен на энергоресурсы. В 2016 г. – выборы в ГД. В 2017 г. – акции протеста против коррупции. В 2018 г. победу в первом туре президентских выборов одержал В. В. Путин

Как и ожидалось, колебания преступности невозможно однозначно увязывать с какими-то социальными, политическими или экономическими событиями. Но классического решения через построение регрессионного уравнения (один из видов возможной математической модели), позволяющего по значениям факторов рассчитывать среднее значение преступности, здесь и не предполагалось. Напротив, предлагается иная модель, модель «целостного» поведения преступности во времени, т. е. модель, в которой единственным фактором является время. Математическое моделирование проводилось по данным второго участка, дополненного значениями 2019–2022 гг. [18].

К рассмотрению предлагается подобранная с хорошим качеством модель, состоящая из суммы двух элементарных периодик. Это синус и косинус, которые меняют в зависимости от времени свои амплитуды и частоты колебаний (рис. 3).

Если суммировать полученные модельные данные с убывающим трендом, получим обобщенную модель динамики показателя «число лиц, совершивших преступление» (рис. 4).



Рис. 3. Фактические и модельные значения колебаний относительно тренда (тыс. человек)

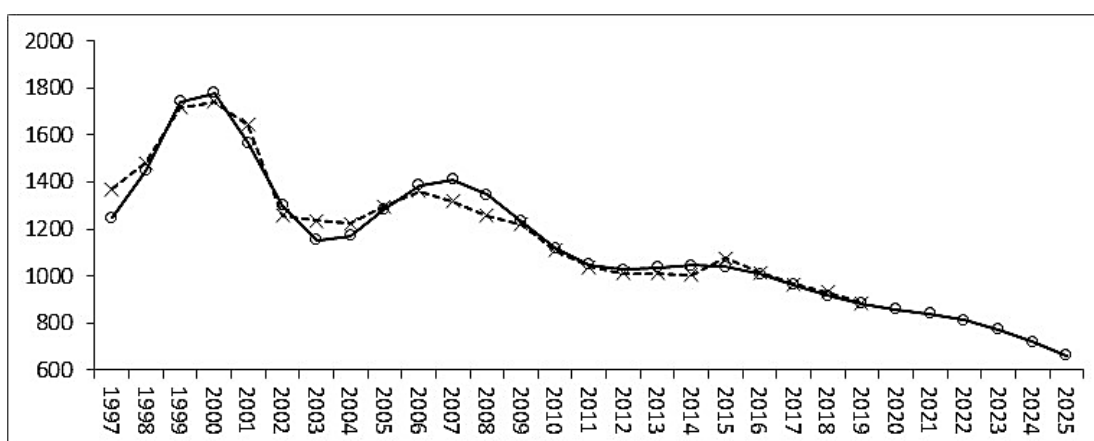


Рис. 4. Обобщенная модель динамики показателя «число лиц, совершивших преступление»

На обоих рисунках (рис. 3, рис. 4) модельная периодика была продолжена на несколько точек в будущее. Хорошее качество приближения модельных значений к фактическим данным на ретроспективном интервале и то, что модель является математической функцией, позволяют рассматривать несколько прогнозных значений. Поскольку достоверность прогноза с каждой точкой снижается, числовые значения можно удовлетворительно прогнозировать только на одну-две точки, Однако прогноз характера изменений информативен и на несколько большем прогнозном интервале.

В динамиках фактических и модельных значений интересным является сам феномен циклических затухающих колебаний, а тип модели еще и дополнительно подчеркивает не только постоянное уменьшение амплитуды колебаний, но и обязательное их присутствие. Тогда возникает вопрос, а что же тогда в динамике показателя указывает на «управляемость» преступности, и есть ли пределы эффективности этого управляющего воздействия?

По всей видимости, понижательный тренд и уменьшение амплитуды колебаний можно трактовать как результат работы, связанной со становлением и совер-

шенствованием правовой системы России (в среднем количество лиц, совершающих преступления, уменьшается на 31 161 человек в год). Колебания же относительно тренда являются закономерным поведением преступности как сложного социального явления, обладающего поэтому и своей внутренней логикой развития.

Объяснить уменьшение амплитуды колебаний можно также и улучшением качества жизни населения. А для понимания периодичности колебаний необходимо увязывать преступность с какими-то значимыми периодическими процессами в жизни общества. Наиболее подходящими являются экономические процессы, имеющие принципиально периодический характер.

Уровень обобщения, на котором мы находимся в своем исследовании, определяет и масштаб соответствующих экономических процессов. Приведем краткую логическую схему поиска. Экономическая ситуация в России во многом зависит от уровня мировых цен на нефть. Мировой рынок нефти с конца прошлого века является рынком «потребителя», т. е. цена в гораздо большей степени зависит от мирового спроса, чем от мирового предложения, а их соотношение определяется мировой конъюнктурой. Но конъюнктура зависит от состояния мировой экономики. Таким образом, в своем «восхождении» мы дошли до макроуровня – состояния мировой экономики. А мировая экономика развивается циклически, периодически проходя через «взлеты и падения». Поэтому в качестве «управляющего» показателя будем рассматривать индикатор мировой экономической конъюнктуры – динамику спроса на мировом рынке нефти.

Так как нам важно в принципе проверить связь между динамикой преступности и динамикой спроса, мы можем использовать не сами временные ряды, а модели рядов. Первую модель мы описали в этой статье, а математическая модель динамики мирового спроса была получена ранее и описана одним из соавторов в нескольких статьях [2, 3, 4].

Визуальное сравнение динамики двух моделей (рис. 5) явно проявляет противофазу (противоположность наибольших и наименьших значений) в их поведении. Это является веским аргументом почти естественной гипотезы о зависимости процессов – чем лучше ситуация в экономике, тем меньше людей совершают преступления.



Рис. 5. Модели числа лиц, совершивших преступления, и мирового спроса на нефть

Для формализованной оценки степени связи приведем значение ее числового критерия – коэффициента корреляции между рядами, он равен 0,73 и с точки зрения математической статистики оно является значимым при уровне значимости 0,05 (потому что по модулю больше порогового значения -0,42).

Сравнение моделей позволяет сделать важные выводы. Во-первых, динамику колебаний с изменяющимися амплитудами и периодами удается хорошо аппроксимировать вне зависимости от того, какова природа колебаний. Для этого подходит математическая функция, представляющая собой сумму косинуса и синуса с параметрами, определяющими для каждого его амплитуду, частоту и смещение. Во-вторых, возможным объяснением такой инвариантности является предположение, что сложные социально-политические явления не только определяют состояние друг друга. В случае, если они имеют принципиально циклический характер своего существования, то их колебания как бы синхронизируются, будучи частями одной суперсистемы.

Заключение. Хотя преступность – многогранное и сложное явление, понимание характера ее поведения удастся получить через анализ динамики только одного показателя – «числа лиц, совершивших преступления». Показатель рассматривается как временной ряд, значения которого зависят только от времени. Именно этот показатель можно считать индикатором поведения преступности как целостного явления.

Особенности поведения преступности хорошо проявляются через свойства адекватно подобранной под фактические данные специальной математической модели. Главная из них состоит в следующем: в основе динамики преступности лежит затухающий колебательный процесс. Благодаря тому, что моделью является математическая функция, можно легко получать прогнозные значения показателя.

Динамика модели «числа лиц, совершивших преступления» хорошо согласуется с динамикой модели спроса на мировом рынке нефти. Это позволяет сделать вывод и о влиянии экономических процессов на преступность, и о синхронизации их поведения.

Модели преступности и спроса являются моделями одного вида, что позволяет сделать предположение о том, что механизмы порождающие эти колебательные процессы имеют тоже схожий вид.

Список литературы

1. Артющкин В. Ф. Место БРИК в экономической и политической структуре мира (возможности применения метода визуализации многомерных структур) // Вестник МГИМО Университета. 2010. № 1(10). С. 51-53.
2. Артющкин В. Ф. Региональные конфликты и процесс ценообразования на мировом рынке нефти // Полис. Политические исследования. 2007. № 5. С. 129-139.
3. Артющкин В. Ф. Перспективы второй волны глобального финансово-экономического кризиса // Вестник МГИМО Университета. 2013. № 4(31). С. 38-42.
4. Артющкин В. Ф. Прогнозирование энергетической политики // Обозреватель. 2010. № 12(251). С. 72-81.

5. Богданова М. В., Паршинцева Л. С., Квачко И. Ю. Методика моделирования и прогнозирования преступности в Российской Федерации // Правовая информатика. 2019. № 4. С. 50-62.

6. Бортник Т. Ю., Артюшкин В. Ф., Карпова А. Ю. Метод многомерного шкалирования для построения математической модели связи продуктивности почв с показателями их плодородия // Почвы – стратегический ресурс России: тезисы докладов VIII съезда Общества почвоведов им. В. В. Докучаева и Школы молодых ученых по морфологии и классификации почв, Сыктывкар, 22 апреля – 08 июня 2021 года / отв. редакторы С. А. Шоба, И. Ю. Савин. Часть 3. Москва-Сыктывкар: Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, 2021. С. 570-571.

7. Кайбичев И. А., Кайбичева Е. И. Математическое моделирование временного ряда количества преступлений в России // Вестник экономики, управления и права. 2019. № 4(49). С. 80-85.

8. Кайбичев И. А., Тужиков Е. Н. Отбор факторов для математического моделирования числа преступлений в Свердловской области // Вестник Уральского юридического института МВД России. 2019. № 4. С. 66-73.

9. Козаченко И. Я. Модели противодействия преступности: уголовно-правовой и криминологический аспекты // Общество и право. 2018. № 1(63). С. 8-13.

10. Никонов П. В. Эффективность применения методов математического моделирования для определения тенденций развития коррупционной преступности и взяточничества // Сибирский юридический вестник. 2022. № 1(96). С. 89-97.

11. Терехов А. М., Кувычков С. И., Смирнов С. А. Особенности статистического моделирования и прогнозирования преступности: теоретический аспект // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2021. № 2(54). С. 123-130.

12. Catlett C., Cesario E., Talia D., Vinci A. Spatiotemporal crime predictions in smart cities: A data-driven approach and experiments // Pervasive and Mobile Computing. 2019. № 53. Pp. 62-74.

13. Kadar C., Maculan R., Feuerriegel S. Public decision support for low population density areas: An imbalance-aware hyper-ensemble for spatio-temporal crime prediction // Decision Support Systems. 2019. № 119. Pp. 107-117.

14. Neural network ensembles as models of interdependence in collective behavior / V. F. Artyushkin, A. V. Belyayev, Y. M. Sandler, V. M. Sergeyev // Mathematical Social Sciences. 1990. Vol. 19, No. 2. Pp. 167-177.

15. Rahman M. et al. Fractional order mathematical model of serial killing with different choices of control strategy // Fractal and Fractional. 2022. Vol. 6, № 3. Pp. 162-177.

16. Wang Q., Jin G., Zhao X., Feng Y., Huang J. CSAN: A neural network benchmark model for crime forecasting in spatio-temporal scale // Knowl. Based Syst. 2020. № 189.

17. Zaman K., Usman B., Sheikh S. M., Iswan Khan A., Kosnin A. B. M., Rosman A. S. B., Ismail S., Ali D. F., Hishan S. S. Managing crime through quality education: A model of justice // Science & Justice. 2019. № 59 (6). Pp. 597-605.

18. Генеральная прокуратура Российской Федерации, портал правовой статистики. URL: http://crimestat.ru/offenses_map

19. Федеральная служба государственной статистики России. Россия в цифрах. URL: <http://www.gks.ru>

Н. Е. Белова,

кандидат политических наук, доцент,
Нижегородский государственный университет
имени Н. И. Лобачевского

ТОТАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Целью статьи является анализ перспектив развития цифрового общества. Констатируется, что новые технологии позволяют многократно усилить контроль за поведением граждан, их перемещениями, поисковыми запросами, просмотренным и распространенным контентом, финансовыми тратами. Широкое внедрение этих технологий в условиях современной глобализации способствует возникновению глобалистского тоталитаризма, характеризующегося размыванием национально-государственных суверенитетов, унификацией всех сторон общественной жизни и подчинением этих процессов интересам глобалистской элиты. Основным способом организации и функционирования власти становится цифровой паноптикум, придающий социальной реальности свойство максимальной прозрачности.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровое общество, глобализм, глобальное управление, тотальный информационный контроль, глобалистский тоталитаризм, глобалистская элита

TOTAL INFORMATION CONTROL AS A PROSPECT FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract. The purpose of the article is to analyze the prospects for the development of a digital society. It is stated that new technologies make it possible to repeatedly strengthen control over the behavior of citizens, their movements, search queries, viewed and distributed content, and financial expenses. The widespread introduction of these technologies in the conditions of modern globalization contributes to the emergence of globalist totalitarianism, characterized by the erosion of national and state sovereignty, unification of all aspects of public life and subordination of these processes to the interests of the globalist elite. The main way of organizing and functioning of power becomes a digital panopticon, which gives social reality the property of maximum transparency.

Keywords: digital technologies, digital society, globalism, global governance, total information control, globalist totalitarianism, globalist elite

«Конец истории», представленный американским философом Ф. Фукуямой в качестве окончательного утверждения рыночной экономики и либеральной демократии, в реальности оказался началом новой эпохи – эпохи заметного нарастания тоталитарных тенденций в развитии общества. На реальные перспективы тоталитарной мутации либеральной демократии и современного капитализма обращают внимание авторитетные современные исследователи. «На наших глазах разворачивается попытка изменить само устройство мира, осуществлять всеобъемлющий контроль за гражданами со стороны правительств, корпораций, банков и международных организаций» [5. С. 5].

На протяжении нескольких десятилетий расширение различных форм контроля над личностью осуществлялось под предлогом борьбы с преступностью, терроризмом, необходимости рационализации процесса управления. С начала распространения COVID-19 правительства большинства государств поддерживали атмосферу страха, заявляя о миллионах будущих смертей среди тех, кто не предпринял меры по защите от вируса. Официальные власти резко расширили и ужесточили контроль за гражданами, регламентируя многие аспекты частной сферы общественной жизни. «Сам образ жизни, к которому под предлогом борьбы с пандемией в ускоренном темпе принуждают переходить миллионы людей, предполагает существенное ограничение личной свободы – свободы физической и финансовой» [9].

В книге «Чума XXI века: как избежать катастрофы и преодолеть кризис?» академик С. Ю. Глазьев утверждает, что объявленная во всем мире пандемия явилась психобиологическим оружием, которое финансовая элита США пыталась использовать для сохранения своей глобальной гегемонии. Под вывесками спасения человечества от пандемии был введен в действие сценарий «Lock Step», предполагающий резкое падение экономической активности, переход на дистанционный формат учебы и работы, авторитарный режим правления, тотальный контроль за каждым отдельным индивидом [1].

Анализ нарастания тоталитарных тенденций в развитии отдельных социальных и политических систем позволяет констатировать появление исторически новых типов тоталитарного режима – тоталитаризма информационного (цифрового), глобалистского (наднационального), а также их гибридных форм. Появление этих новых форм непосредственно связано с развитием процессов глобализации и унификации всех сторон общественной жизни, размыванием национально-государственных суверенитетов и подчинением этих процессов интересам глобалистской элиты и, прежде всего, владельцев транснациональных корпораций, мировых массмедиа и финансовой олигархии. В проектируемом глобалистами новом социальном мире не останется места для национальных государств, на смену которым придут (и уже приходят) квазигосударственные структуры. Реальная власть будет передана (и уже передается) частным корпорациям и международным институтам и организациям, осуществляющим глобалистский неототалитарный проект. А. И. Фурсов называет такие структуры наднациональными организациями мирового согласования и управления. Представленные всевозможными ложами, клу-

бами и комиссиями, они уже вытеснили на второй план государства, парламенты и политические партии, превратив их, отчасти, в свои инструменты [6. С. 16].

Для институциональной структуры наднациональной верховной власти характерны теневого характер и размытость центров принятия решений, в роли которых могут выступать значимые для глобалистской элиты международные неправительственные организации, такие как Фонд Рокфеллера, Бильдербергский клуб, «Комитет трехсот», Трехсторонняя комиссия, Le Siècle («Век»), Le Cercle («Круг») и др. Инструментами глобального управления являются и такие мировые финансово-экономические структуры как МВФ, Всемирный банк, Всемирный экономический форум и т. п.

Рассматриваемый в качестве политической идеологии, глобализм объединяет в себе идеи и принципы прогрессизма, неолиберализма и неомальтузианства и нацелен на переформатирование мира.

Начиная с научнообразных докладов Римскому клубу, идеологи нового мирового порядка обосновывают необходимость целого ряда глобальных кардинальных изменений. В их числе:

значительное сокращение населения (создание «отрицательных темпов демографического роста»);

деиндустриализация и цифровизация (идеологическим обоснованием которых является теория постиндустриального общества);

глобализация (уничтожение суверенитетов национальных государств);

«великое обнуление» (the great reset) по К. Швабу (выстраивание нового мирового порядка с единым государством и мировым правительством) [3].

«Приоритеты экономических политик всех стран, – констатирует В. Ю. Катасонов, – сводятся к тому, чтобы проводить ускоренную цифровизацию экономики и всех сторон жизни, как можно скорее избавиться от наличных денег... Если не будет никаких препятствий для реализации планов «великой перезагрузки», на планете должно остаться население общей численностью 1 миллиард человек. И раньше говорили: золотой миллиард. Но нет. Золотым будет 1 миллион. А 999 миллионов людей должны будут обслуживать этот золотой миллион. И, естественно, эти 999 миллионов должны будут находиться в электронном концлагере» [3].

Нарастанию тоталитарных тенденций особенно способствует создание системы цифрового государственного управления. Как показывает О. Н. Четверикова, создание цифровых платформ государственного управления меняет само содержание и функции государства, что приводит к перераспределению власти в пользу крупного бизнеса. Типичной формой приватизации государственной власти является система частно-государственного партнерства – передачи государственных функций и полномочий частным фирмам, выступающим в роли подрядчика. Это приводит к безусловной зависимости государства от частного бизнеса и транснациональных корпораций – производителей соответствующего оборудования и программного обеспечения [7. С. 25–28]. Монополизация глобального рынка электронных и телекоммуникационных технологий фактически лишает национальные государства права осуществлять самостоятельную информационную политику.

Новые технологии позволяют многократно усилить контроль за поведением граждан, их перемещениями, поисковыми запросами, просмотренным и распространенным контентом, финансовыми тратами. Индивид становится абсолютно «прозрачным» как заключенный в паноптикуме И. Бентама. Причем такая прозрачность далеко не всегда является добровольной. Одобренная Конгрессом США и действующая с 2007 года Программа PRISM позволяет спецслужбам США во внесудебном порядке получать закрытую информацию о пользователях, содержание текстов их личных сообщений, а также контролировать их передвижения [4]. Большие данные, получаемые на основе видеофиксации всяких значимых действий граждан, используются для построения системы «социального рейтинга» в Китае. Гражданин, имеющий низкий рейтинг, может быть отказано в получении определенных благ и услуг. «Так называемая «информационная цивилизация», – пишет А. И. Фурсов, – есть не что иное, как социум тотального информационного контроля верхов над поведением, перемещением и даже мыслями общества» [6. С. 29].

Принятый с нарушением ст. 24 Конституции РФ, а также ст. 5 Закона «О персональных данных» Федеральный закон «О едином федеральном информационном регистре, содержащем сведения о населении Российской Федерации», по факту имеет цель «сбора сведений обо всем населении страны из различных баз данных органов власти в один общий регистр, управлять которым в качестве оператора будет Федеральная налоговая служба» [7. С. 40]. Регистр будет содержать полные сведения о физических лицах, в том числе о фамилии, имени, отчестве, дате рождения и смерти, семейном положении, постановке на различные виды учета и т. д. Фактически на каждого человека, – констатирует О. Н. Четверикова, – принудительно, в безусловном порядке будет сформировано цифровое досье, что создаст базу для установления «тотального электронного контроля над населением РФ с неизвестными последствиями» [7. С. 40]. К тому же, комплексное агрегирование в одну информационную базу всех данных о гражданах РФ в условиях невозможности обеспечения полной безопасности резко увеличивает риски перехвата этой информации разного рода злоумышленниками, иностранными спецслужбами, производителями оборудования и программного обеспечения.

В условиях современной глобализации и расширения мировой цифровой инфраструктуры возрастают возможности для теневой деятельности так называемого «параллельного государства», основанного на скрытом взаимодействии между официальными государственными органами и другими заинтересованными сторонами (международными организациями, олигархическими группами, криминальными структурами), что оборачивается фактической неспособностью государства обеспечить безопасность, верховенство закона, социальное и экономическое развитие общества [7. С. 29].

Тоталитарная система глобального управления в процессе своего развития все более подменяет собой функции национальных государств, лишает их суверенитета, определяет цели их деятельности и средства достижения этих целей. Влияние глобальных центров управления распространяется на внутреннюю и внешнюю политику государства, экономическую сферу, медицину и образование.

В контексте формирования этой новой планетарной модели общества глобального информационного контроля особая роль отводится разработке и применению эффективных инструментов управления общественным сознанием, в том числе приемов нейролингвистического программирования. Разного рода метафоры из области экологии, оксюмороны типа «бизнес-экосистема», «инклюзивный капитализм» и прочие блокируют способность сознания адекватно оценивать реальность. Незаменимую роль в манипулировании играют и разного рода информационные пузыри, фейковые новости, технологии замены лиц и программы, управляющие фейковыми аккаунтами в соцсетях. Обрушение образования, детеретизация науки, оглушение масс с помощью телевидения и интернета способствует понижению интеллектуального и волевого уровня населения планеты. Сам человек при этом, по выражению М. Г. Делягина, превращается в производителя «цифровых следов» «для обучения и тренировки конкурирующих друг с другом искусственных интеллектов» [2. С. 91].

Реальной перспективой развития цифровых технологий становится социум тотального информационного контроля, в котором основным способом организации и функционирования власти становится цифровой паноптикум, придающий социальной реальности свойство максимальной прозрачности. Камеры распознавания лиц, контроль перемещения, социальные сети и разнообразные системы сбора информации о пользователях следят за каждым шагом индивида, отмечая, что и когда он купил, куда ходил, что съел, с кем общался, какую музыку слушал, прошел ли вакцинацию и т. д. Тем самым, по выражению М. Фуко, реализуется извечное стремление власти «все видеть, оставаясь невидимой, и все учитывать, оставаясь анонимной» [8].

Список литературы

1. Глазьев С. Ю. Чума XXI века: как избежать катастрофы и преодолеть кризис? М.: Книжный мир, 2020. 288 с.
2. Делягин М. Г. Общество социальных платформ и цифровых следов: новые аспекты старых проблем // Многополярная глобализация и Россия: материалы VIII Международной научно-практической конференции памяти А.Ю. Архипова, Ростов-на-Дону – Таганрог, 20–22 мая 2021 года. Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. С. 89-94.
3. Катасонов В. Кто и зачем выключает экономику? URL: <https://www.youtube.com/watch?v=I-39bQRAmOM>
4. Миклашевская А. Интернет оказался под PRISMой спецслужб. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2207917>
5. Пугачев В. П. Глобалистский тоталитаризм – тренд развития цифрового общества // Свободная мысль. 2021. № 4(1688). С. 5-19.
6. Фурсов А. И. Капитализм, будущее мира и планы закрытых наднациональных структур глобалистов (на примере проблематики обсуждения на Туринской встрече Бильдербергского клуба 7–10 июня 2018 г.) // Моисеевские чтения: Культура и гуманитарные проблемы современной цивилизации: доклады и материалы Всероссийской научной конференции, Москва, 26 июня 2018 года. М.: Моск. гуманит. ун-т, 2018. С. 14-32.

7. Четверикова О. Н. Цифровая приватизация власти. Как «бизнес-экосистемы» вытесняют государство // Свободная мысль. 2021. № 2(1686). С. 25-42.
8. Foucault M. Surveiller et punir: naissance de la prison. P.: Gallimard, 1975. 318 p.
9. Frei R. The Seven-Step Path from Pandemic to Totalitarianism. URL: <https://off-guardian.org/2020/04/23/the-seven-step-path-from-pandemic-to-totalitarianism>

А. А. Беляева,

студент,

Санкт-Петербургский государственный университет

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Аннотация. Цель данной работы состоит в выявлении преимуществ и недостатков двух подходов к автоматизированной диагностике заболеваний по данным медицинских изображений: при помощи математических методов анализа и технологии искусственного интеллекта. В статье обозначены проблемы, которые могут сопутствовать внедрению технологий автоматизированной диагностики в будущем, и вопрос о субъекте юридической ответственности за возникающие подобным образом медицинские ошибки. Рассматриваемая проблема становится все более актуальной ввиду активного развития технологии искусственного интеллекта и совершенствования математических методов анализа изображений.

Ключевые слова: искусственный интеллект, математические методы анализа, анализ изображений, медицинская диагностика, юридическая ответственность, медицинская ошибка, преобразование изображений, автоматизация диагностики

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MATHEMATICAL METHODS IN MEDICAL DIAGNOSTICS: ADVANTAGES AND RISKS OF METHODS OF MEDICAL IMAGES AUTOMATED ANALYSIS

Abstract. The article objective is to identify the advantages and drawbacks of the two approaches to automated diagnostics of diseases by the data of medical images: with the help of mathematical methods of analysis and artificial intelligence technologies. The author also considers the problems which may accompany the introduction of automated diagnostics technologies in the future, as well as the issue of a subject of legal liability for medical errors which may occur. The issue under study becomes increasingly relevant due to the intensive development of artificial intelligence technologies and improved mathematical methods of image analysis.

Keywords: artificial intelligence, mathematical methods of analysis, analysis of images, medical diagnostics, legal liability, medical error, image transformation, diagnostics automation

Задача автоматизированной диагностики по данным медицинских изображений далека от своего разрешения. В данный момент актуальны вопросы, связанные с внедрением технологий автоматизированной диагностики, их функционированием и последствиями возможных ошибок. В данной статье рассматривается применение традиционных математических методов анализа при автоматизированной диагностике по изображениям, предоставленным медицинским учреждением [2], а также применение анализа этих изображений при помощи технологии искусственного интеллекта. Необходимо сравнить эти способы диагностики как с точки зрения их функциональности и точности, так и в аспекте минимизации ошибок при оценке медицинских изображений. Актуальным является также решение вопроса о субъекте юридической ответственности за возможные медицинские ошибки, связанные с применением технологий автоматизированной диагностики.

В статьях, затрагивающих тему автоматизированной диагностики по данным медицинских изображений, авторы, как правило, рассматривают технологию искусственного интеллекта как основной инструмент для анализа изображения и постановки диагноза. Однако стоит помнить, что эта технология, при впечатляющей точности и скорости работы, имеет ряд недостатков, которые стоит учитывать, в особенности тогда, когда речь идет об оказании медицинской помощи. Процесс принятия решений искусственным интеллектом непрозрачен, что создает определенные сложности, когда речь заходит о выявлении и исправлении ошибок. Другими словами, если алгоритм, обученный на тестовом наборе изображений (рис. 1), поставит неверный диагноз, будет практически невозможно проанализировать его досконально, выявить и исправить ошибку, тем самым исключая повторение случившегося. Исключить же риск ошибки искусственного интеллекта невозможно, даже используя самую совершенную архитектуру из существующих. Хотя технология и сводит риск неверной постановки диагноза к минимуму, нельзя полностью исключить его, если полагаться только на решения искусственного интеллекта. Разумеется, врачи должны перепроверять диагноз, поставленный автоматически, но предпочтительнее было бы иметь возможность влиять на вероятность ошибки алгоритма для дальнейшей минимизации этой вероятности.

Преимущество математических методов анализа перед алгоритмами машинного обучения состоит в том, что при их применении не возникает необходимости использования сверточных сетей. Это позволяет сохранить большую прозрачность преобразований данных. Помимо описанного выше контроля в вопросе понижения вероятности ошибки алгоритма, это облегчает обучение молодых специалистов, которые будут применять эту технологию в дальнейшем, а также упрощает поиск ошибок в процессе технической реализации метода и путей его дальнейшей модификации.

При применении математических методов, как правило, не производится преобразование исходного изображения, за исключением алгоритма Лукаса-Канаде, для применения которого может быть необходимо уменьшить разрешение изображения, если сдвиг объекта на двух смежных снимках был слишком большим.

Исходное изображение также может быть преобразовано при применении комплекса методов. Одно из самых часто используемых преобразований – это фильтрация от шумов. Однако фильтрация от шумов применяется и при визуальном анализе специалистом полученной от приборов информации, то есть без использования прочих алгоритмов, упрощающих его работу.

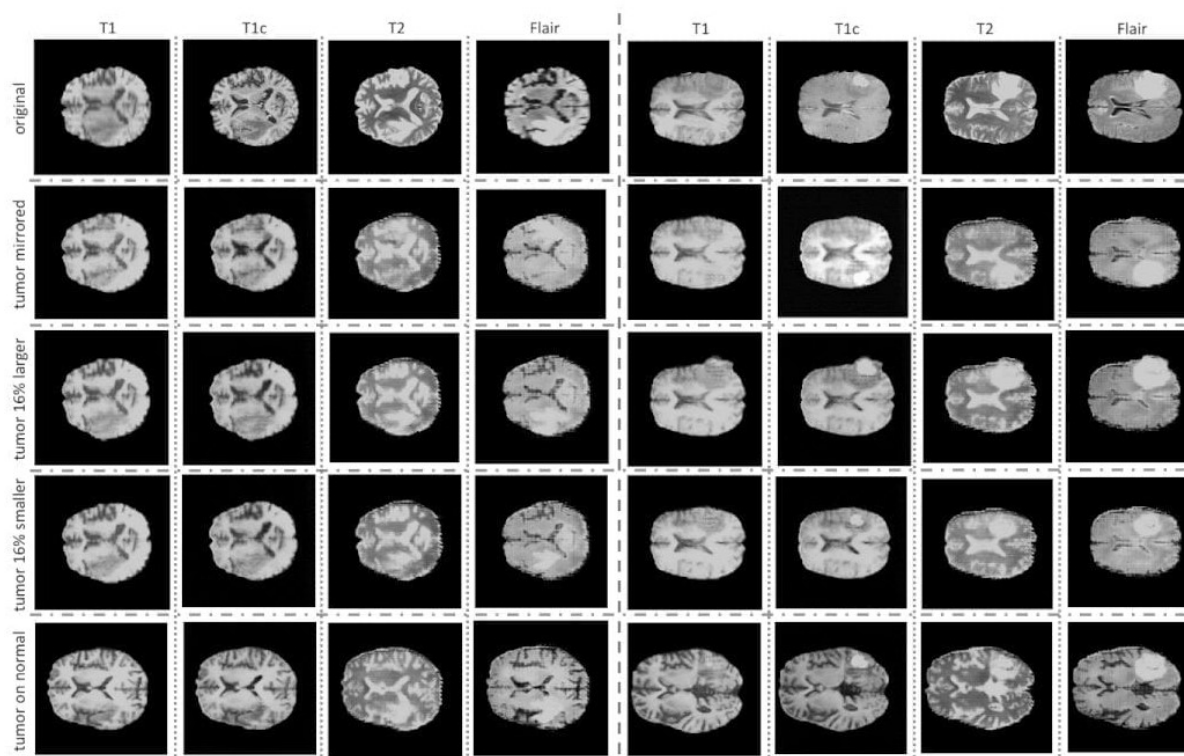


Рис. 1. Тестовый набор изображений, имитирующих МРТ снимки мозга. Сгенерирован нейронной сетью

Таким образом, необработанные изображения, как правило, не подвергаются преобразованию в процессе анализа при помощи математических методов, однако при использовании некоторых алгоритмов рекомендуется предварительно сохранять изображения для использования по мере необходимости проверки полученных результатов. Также рекомендуется применять алгоритм на анализируемых изображениях, содержащих и не содержащих шумов. Если вследствие этого для одного и того же снимка получены противоречивые результаты, у специалиста остается возможность оценить воздействие шумов на результаты анализа, используя тот же алгоритм. Подавая в качестве входного изображения оптические потоки, полученные в результате работы алгоритма и однозначно преобразованные в цветные изображения (рис. 2) [5], можно получить на выходе оптический поток, визуализирующий степень и локализацию устраненной зашумленности. Если в интересующей специалиста области были выявлены и устранены значительные шумовые помехи, это может повысить риск неверной интерпретации полученных результатов как автоматическими, так и иными методами.

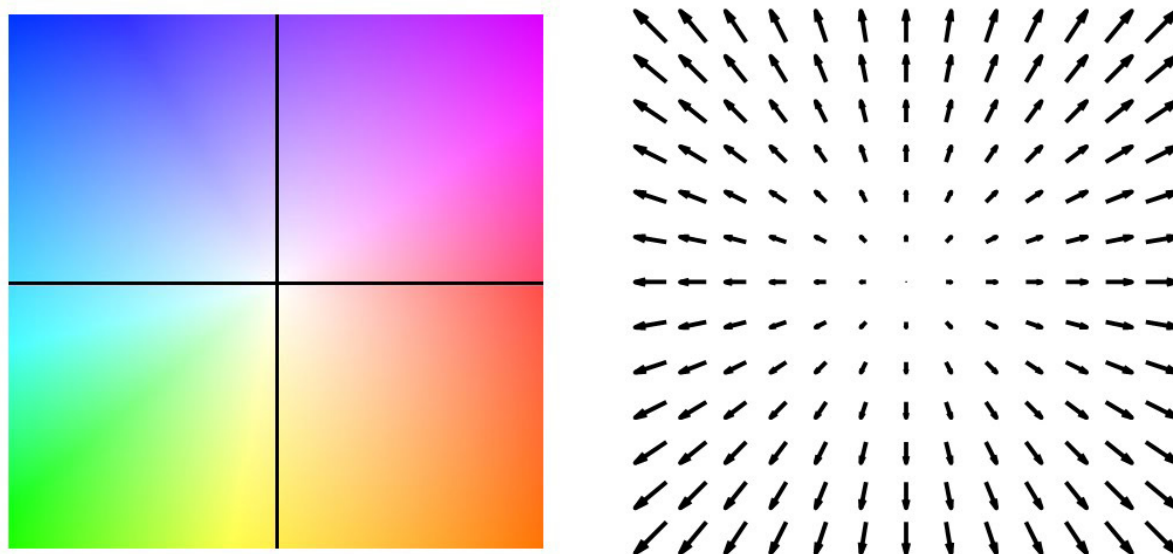


Рис. 2. Схема цветового кодирования векторного поля

При использовании же искусственного интеллекта изображение неизбежно преобразуется, оно подвергается свертке и развертке, как правило, каждая операция производится несколько раз. Конкретный процесс преобразования изображения зависит от используемой архитектуры нейронной сети. Промежуточные результаты преобразований конкретного изображения не выводятся пользователю, а если бы они и были доступны, их использование не позволило бы сделать какой-либо вывод о работе сети и локализации в ней конкретной ошибки.

Разумеется, абсолютно избавиться от рисков неверной интерпретации данных, полученных при анализе медицинских изображений, на данный момент невозможно, какой бы метод ни использовался. Однако существуют исследования, направленные на упрощение оценки пользователем рисков каждого отдельного проведенного анализа, а также на автоматизацию минимизации рисков, возникающих при использовании стандартных алгоритмов машинного обучения для принятия решений [4].

Особенно остро эта проблема встает, когда речь идет об автоматизации деятельности профессионалов медицинской сферы. С одной стороны, скорость диагностики может играть решающую роль при лечении опасных заболеваний, а автоматизация позволит не только ускорить выявление болезней, но и будет способствовать их распознаванию на ранних стадиях или при наличии комплекса заболеваний. С другой стороны, предвзятость специалиста по отношению к автоматической диагностике может повысить шансы принятия ошибочного решения при использовании автоматического анализа данных, полученных от медицинских приборов. Избыток доверия к результатам работы подобных алгоритмов потенциально может привести к игнорированию специалистом прочих факторов, сигнализирующих об ошибочности результатов, полученных автоматически.

Также некоторые авторы [3] высказывают опасения, что автоматизация принятия решений по вопросам медицинской диагностики может в долгосрочной перспективе привести к дефициту квалифицированных специалистов в медицин-

ской сфере. Это, в свою очередь, повлечет за собой снижение качества контроля результатов автоматической диагностики и приблизит вероятность ошибочного медицинского заключения к вероятности ошибки автоматической системы диагностики, что было бы нежелательно.

Ослабление контроля над результатами автоматической диагностики рискованно не только по причине усиления угрозы жизни и здоровью пациента, но и в разрезе негативных последствий для медицинского учреждения и, возможно, создателя недостаточно надежного алгоритма. Несмотря на то, что остается открытым вопрос, кто и какую гражданско-правовую ответственность должен понести за вред, причиненный пациенту при использовании автоматической медицинской диагностики [1], в первую очередь ущерб, нанесенный пациенту, возмещается медицинской организацией. Однако в дальнейшем, в зависимости от того, была ли автоматическая система зарегистрирована как медицинское изделие или нет, а также от того, был ли неверный диагноз поставлен вследствие ошибки системы или же по вине использовавшего ее специалиста, медицинская организация может предъявить иск разработчику системы.

Риск подобных юридических последствий может, в свою очередь, ограничить количество IT-специалистов, разрабатывающих системы автоматической диагностики по медицинским изображениям, и замедлить развитие технологий в данной области.

Таким образом, технология искусственного интеллекта и математические методы анализа изображений открывают широкие перспективы для внедрения системы автоматизированной диагностики заболеваний по данным медицинских изображений, однако потребность в квалифицированных медицинских специалистах останется, поскольку существуют технические ограничения на минимизацию рисков ошибочной диагностики.

Список литературы

1. Варюшин М. С. Правовой режим технологий искусственного интеллекта, применяемых в телемедицине // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2021. № 7(2). С. 18-22.
2. Kotina E., Bazhanov P. and Ovsyannikov D. Optimization Method of the Velocity Field Determination for Tomographic Images // Stability and Control Processes. Springer Nature. 2022. Pp. 723-729.
3. Neri E., Coppola F., Miele V. et al. Artificial intelligence: Who is responsible for the diagnosis? // Radiol med. 2020. Vol. 125. Pp. 517-521.
4. Philip S. Thomas, Bruno Castro Da Silva, Andrew G. Barto, Stephen Giguere, Yuriy Brun, and Emma Brunskill. Preventing undesirable behavior of intelligent machines // Science. 2019. Vol. 366. Pp. 999-1004.
5. Scaper. Генерация оптического потока с использованием реализации NVIDIA flownet2-pytorch. URL: <https://machinelearningmastery.ru>

М. Ю. Васильева,

ассистент,

Казанский инновационный университет

имени В. Г. Тимирязова

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРПУСОВ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ТЕКСТОВ
ПРИ ОБУЧЕНИИ ПЕРЕВОДУ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ
И ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ
(НА ПРИМЕРЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО КОРПУСА
НАЦИОНАЛЬНОГО КОРПУСА РУССКОГО ЯЗЫКА)**

Аннотация. В статье рассматриваются лингводидактические возможности использования ресурсов корпусной лингвистики, в частности англо- и немецко-русского параллельного корпуса Национального корпуса русского языка, при обучении переводу. С помощью корпусных инструментов осуществляется поиск в больших массивах данных и проводится сопоставительное исследование на основе оригинальных и переводных текстов. Представлены алгоритмы работы при переводе лингвоспецифичной и безэквивалентной лексики, идиоматических речевых единиц из художественных и публицистических текстов. Показаны механизмы подбора иноязычных соответствий лексическим единицам на основании количественных и качественных параметров, а также на основании данных конкорданса. Овладение студентами корпусными инструментами позволит им повысить переводческую компетентность, научит выстраивать необходимые переводческие стратегии при работе с иноязычным текстом, подбирать эквиваленты изучаемой лексики и выяснять значения в том или ином контексте.

Ключевые слова: корпусная лингвистика, параллельные корпуса текстов, многоязычный корпус, перевод, лингвоспецифичная лексика, безэквивалентная лексика, Национальный корпус русского языка, межъязыковые соответствия

**THE USE OF CORPORA OF PARALLEL TEXTS IN TEACHING
THE TRANSLATION OF FICTION AND JOURNALISTIC TEXTS
(ON THE EXAMPLE OF A PARALLEL CORPUS
OF THE NATIONAL CORPUS OF THE RUSSIAN LANGUAGE)**

Abstract. The article discusses the linguodidactic possibilities of using the resources of corpus linguistics, in particular the English and German-Russian parallel corpus of the National Corpus of the Russian Language, in teaching translation. With the help of corpus tools, it is possible to conduct searches in large data sets and comparative research based on original and translated texts. The work algorithms for the translation of linguo-specific and non-equivalent vocabulary, idiomatic speech units from literary and journalistic texts are presented. The mechanisms of selection of foreign language correspondences to lexical units are shown on the basis of quantitative and qualitative parameters, as well as on the basis of concordance data. Mastering corpus tools by students will allow them to improve their translation competence, teach them to build the necessary translation strategies when working with a foreign text, select equivalents of the studied vocabulary and find out the meanings in a particular context.

Keywords: corpus linguistics, parallel corpora of texts, multilingual corpus, translation, linguo-specific vocabulary, non-equivalent vocabulary, National corpus of the Russian language, cross-language correspondences

Введение. Развитие корпусной лингвистики относится к одному из перспективных лингвистических направлений. По замечанию В. А. Плунгяна, «появление корпуса не просто дало в распоряжение лингвистов новый мощный инструмент анализа фактов языка – оно в определенной степени изменило теоретические приоритеты и отчасти даже взгляды на то, чем является язык и какие задачи изучения языка являются наиболее важными» [7. С. 7]. Достижения корпусной лингвистики могут быть использованы не только в сопоставительных исследованиях, исследованиях по сравнительному литературоведению, культурологии, автоматической обработке текста [2. С. 415], но и при обучении переводу, в частности, переводу художественных и публицистических текстов. С этой точки зрения целесообразным представляется использование корпусов параллельных текстов.

Создатели Национального корпуса русского языка (НКРЯ) определяют параллельный корпус как «собрание оригинальных и переводных текстов с выравниванием по предложениям» [3]. Таким образом, параллельные корпуса содержат тексты оригинала и сопоставленные им тексты перевода, в основном взятые из официальных источников: опубликованных книг, статей, с указанием имени переводчика и года издания, то есть представляют собой профессионально выполненный перевод.

Материал параллельных корпусов имеет огромный исследовательский и образовательный потенциал для начинающих и молодых переводчиков: он позволяет выявить «тонкие семантические различия между лексическими единицами исходного и переводящего языков, традиционно считающимися эквивалентными» [5. С. 168], изучить особенности семантики лингвоспецифичных слов и специфику их межъязыковых соответствий, рассмотреть употребление идиоматических речевых единиц, неологизмов и окказионализмов в авторском тексте. Кроме того, параллельные корпуса дают возможность ознакомиться с различными переводческими стратегиями и приемами. Как отмечает Е. П. Соснина, «параллельные корпуса являются своего рода сборниками стратегий и эквивалентов перевода, которыми руководствовались и использовали переводчики» [6].

Параллельный корпус может быть двуязычным, то есть содержать тексты одной языковой пары, например, французско-русский корпус, и многоязычным, когда в корпусе содержится перевод текста на нескольких языках. К примеру, НКРЯ содержит переводы «Пиноккио» К. Коллоди на русский, французский, английский, польский, нидерландский и другие языки. Также параллельный корпус может быть поливариантным, то есть включать несколько переводов одного текста. Так, в НКРЯ включены переводы «Гарри Поттера», выполненные двумя разными переводчиками. Однако, по мнению Д. В. Сичиной, переводчики зачастую намеренно ориентируются на «старые» варианты перевода: «поливариантные корпуса ценны для выявления внутриязыкового пространства возможностей и точек варьирования. Нередко переводчики, будучи знакомы с предыдущими переводами, сознательно от них отталкиваются» [9. С. 54].

Материалы исследования. В нашей работе были использованы двуязычные корпуса НКРЯ: англо-русский, русско-английский, немецко-русский и русско-немецкий корпуса, а также многоязычный корпус. Данные корпуса включают в себя преимущественно художественные тексты с их переводами, в меньшем количестве представлены публицистические и научные тексты. При этом корпуса содержат как оригинальные русские тексты и их переводы на другие языки, так и иноязычные тексты с их русскими переводами. Общий объем немецко-русского корпуса – 30 544 451 слово, англо-русского корпуса – 44 477 958 слов, многоязычного корпуса – 5 034 965 слов.

Результаты исследования. Студентам предлагалось выполнить несколько заданий по работе с параллельными корпусами НКРЯ. В первом задании необходимо было подобрать эквиваленты переводов на английский язык для следующей безэквивалентной лексики: «рассольник», «кисель», «drugstore». Для этого обучающимся следует открыть сайт Национального корпуса русского языка (ruscorpora.ru), выбрать в разделе «Параллельные корпуса» английский корпус и в строке «Лемма» лексико-грамматического поиска ввести искомое слово. Так, для слова «кисель» получаем 64 словоупотребления в 37 текстах, однако не все переводы являются подходящими: в некоторых примерах «кисель» используется для обозначения не блюда, а вязкой, полужидкой массы. Поэтому необходимо проанализировать конкорданс – список всех употреблений искомого слова – и выделить подходящие варианты переводов, например:

*Танюшка подает сырники, пареную репу в меду, **кисель**.* (Владимир Сорокин. День опричника (2006))

*Tanyusha serves cheese pancakes, steamed turnips in honey, and **cranberry kissel**.* (Vladimir Sorokin. Day of the Oprichnik (Jamey Gambrell, 2011))

*Эта корзинка имела баснословную ценность: в ней были **кисель** в банке, чешушка молока, даже рюмка со сливочным маслом.* (Анатолий Кузнецов. Бабий Яр (1965-1970))

*It was fabulously valuable, that basket. There was a pot of **fruit jelly** in it, a little flask of milk, and even a tumbler full of fresh butter.* (Anatoly Kuznetsov. Babi Yar (David Floyd, 1970))

В результате анализа конкорданса получаем следующие переводы для переводческих лакун:

кисель – *kissel, fruit jelly, pudding, cranberry pudding, cranberry jelly*

рассольник – *pickled cucumber soup, pickled giblets, pickled cabbage*

drugstore – *аптека, супермаркет, магазин, аптекарский магазин, кафе, буфет, закусочная*

В следующем задании необходимо было перевести немецкое идиоматическое выражение *die Nase voll haben*. В Новом большом немецко-русском словаре приводится единственный перевод «быть сытым по горло» [4. С. 1057]. Согласно Д. О. Добровольскому, с помощью корпусов во многих случаях можно получить больше вариантов перевода лексической единицы, чем при использовании двуязычных словарей [1. С. 15]. Чтобы найти варианты перевода немецкой идиомы, воспользуемся немецко-русским корпусом НКРЯ. Для этого в разделе «Параллельные

корпусы» необходимо выбрать немецкий корпус, затем в строке «Лемма» слова 1 ввести *Nase*, в строке «Лемма» слова 2 ввести *voll*. Получаем 18 примеров из 17 текстов и следующие варианты перевода:

«*Eigentlich bin ich hier, weil ich von Schule **die Nase voll** hatte*». (Kerstin Gier. *Saphirblau* (2009))

– *Вообще-то я здесь, потому что мне **чертовски надоела** школа*. (Керстин Гир. *Сапфировая книга* (С. Вольштейн, 2013))

«*Du raichst miä grade*», *hat sie gesagt, als ich, mit etwa fünfzehn, **die Nase voll hatte** von allem*. (Günter Grass. *Im Krebsgang* (2002))

«*Мне и тебя хватает*», – сказала она, когда я лет в пятнадцать почувствовал, что все мне **до смерти надоело**. (Гюнтер Грасс. *Траектория краба* (Б. Н. Хлебников, 2002))

В результате анализа конкорданса следуют следующие варианты перевода немецкого идиоматического выражения *die Nase voll haben*: чертовски надоест, до смерти надоест, изрядно надоест, быть сытым по горло, отвергать.

Немецко-русский корпус можно использовать для подбора вариантов перевода различных эмоциональных восклицаний, в том числе относящихся к просторечной лексике. Так, студентам было предложено перевести экспрессивное выражение «елки-палки» на немецкий язык с помощью НКРЯ. Для этого в лексико-грамматическом поиске в поисковых строках необходимо вводить искомые слова в единственном числе, то есть в поисковой строке «Лемма» слова 1 ввести «елка» и в «Лемме» слова 2 «палка». В результате получаем 8 текстов и 13 примеров, среди которых есть следующие варианты перевода:

«*Alter Falter!*», *sagte Xemerius, vor Staunen plötzlich ganz leise*. (Kerstin Gier. *Smaragdgrün* (2010))

– *Елки-палки!* – сказал потрясенный Ксемериус внезапно очень тихо. (Керстин Гир. *Изумрудная книга* (С. Вольштейн, 2013))

Елки-палки, я, может, тоже хочу, чтобы у меня было пятеро-шестеро детей!! (Светлана Алексиевич. *Чернобыльская молитва* (1997))

Verdammt, vielleicht will ich mal fünf oder sechs Kinder haben! (Swetlana Alexejewitsch. *Tschernobyl: Eine Chronik der Zukunft* (Ingeborg Kolinko, 1998))

Проанализировав конкорданс, получаем следующие варианты перевода выражения *елки-палки*: *Alter Falter, Donnerwetter, Herrgott, meine Güte, verdammt, verflucht und zugenäht, heiliges Kanonenrohr, jotte doch*.

Для рассмотрения вариативности перевода было использовано задание по переводу имен персонажей из произведений Дж. Р.Р. Толкина. Студентам необходимо было найти варианты переводов клички коня Гэндальфа *Shadowfax*. Для этого в параллельном англо-русском корпусе студентам необходимо задать подкорпус по имени автора – J.R.R. Tolkien – и сохранить его. Затем в поисковой строке «Лемма» лексико-грамматического поиска ввести «Shadowfax». В результате анализа конкорданса, в который вошли работы двух переводческих тандемов – В. Муравьева, А. Кистяковского и М. Каменкович, В. Каррик – выделяются два разных варианта перевода клички: *Светозар* и *Обгоняющий Тень*. По аналогичному алгоритму студенты ищут варианты перевода фамилии хоббита *Baggins*.

В переводе Н. Рахмановой на русский язык название персонажа было транскрибировано и передано как «Бэггинс», В. Муравьев и А. Кистяковский попытались сохранить семантическую составляющую и перевели фамилию как «Торбинс». На данных примерах студенты могут рассмотреть различные стратегии и приемы, которыми руководствовались переводчики при работе над произведением Толкина, проанализировать особенности художественного перевода и передачи «говорящих» имен собственных.

Параллельные корпуса позволяют выработать переводческие стратегии и уяснить приемы при передаче различных семантических признаков. К примеру, англо-русский корпус НКРЯ может помочь студентам при переводе слов-диминутивов, то есть слов с уменьшительными суффиксами. В одном из заданий обучающимся требовалось исследовать стратегии, которыми руководствовались переводчики при переводе названий посуды-диминутивов. Для этого в параметре «Семантические признаки» лексико-грамматического поиска необходимо выбрать в «Таксономии» «посуда» и в «Словообразовании» «диминутивы», сохранить выбранные признаки и начать поиск. Названия посуды с уменьшительными суффиксами встречаются в 451 тексте, и на основании анализа 3574 примеров можно сделать вывод, что зачастую перевод диминутивов производится с помощью добавления необходимого прилагательного (a tiny cup of coffee – маленькая чашечка кофе, three small dishes – три маленьких блюдечка) или данная семантическая составляющая не сохраняется в переводе.

Последнее задание было посвящено работе с многоязычным корпусом НКРЯ. Студентам требовалось перевести имя персонажа сказки Коллоди «Пиноккио» – *Говорящий Сверчок* – на английский и французский языки. Для этого необходимо выбрать многоязычный корпус НКРЯ и задать подкорпус по автору произведения, то есть выбрать из списка авторов Carlo Collodi. Затем сохранить подкорпус и в поисковых строках «Лемма» слова 1 и слова 2 ввести «Говорящий Сверчок». По умолчанию на странице отображается русский перевод, необходимо выбрать английский и французские языки. В результате поиска можно установить следующие переводы: французское название персонажа *du Grillon-Qui-Parle* и английское *the Talking Cricket*.

Заключение. Параллельные корпуса могут быть использованы молодыми переводчиками в качестве полезного инструмента при выявлении и подборе эквивалентных соответствий, в особенности при работе с художественными и публицистическими текстами, при выстраивании стратегий в работе с иноязычным материалом, накоплении специальных знаний и профессионального опыта [8. С. 90]. Видные исследователи в области корпусной лингвистики в качестве важных преимуществ корпусов отмечают быстрый поиск в больших массивах текстов и наличие естественных, аутентичных контекстов, «представляющих интересующую исследователя структуру в ее естественном окружении» [2. С. 416; 5. С. 173–174]. Умение и навыки использования корпусного материала позволят начинающим специалистам повысить переводческую компетентность и эффективность профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Добровольский Д. О. Использование корпусов текстов в двуязычной лексикографии // Среди нехоженных путей: сборник научных статей к юбилею А. А. Кретьева. Воронеж: НАУКА-ЮНИПРЕСС, 2012. С. 14-25.
2. Добровольский Д. О. Корпус параллельных текстов и сопоставительная лексикология // Труды института русского языка им. В. В. Виноградова. 2015. № 6. С. 413-449.
3. Национальный корпус русского языка. URL: <https://ruscorpora.ru>
4. Новый большой немецко-русский словарь. В 3 т.: Около 500 000 лексических единиц. М.: АСТ: Астрель, 2010. Т. II G-Q. 1279 с.
5. Парина И. С. Применение корпусов параллельных текстов для исследования немецкой фразеологии в сопоставительном аспекте // Русская германистика: Ежегодник Российского союза германистов, Коломна, 28–30 ноября 2019 года. Том XVII. Коломна: ФЛИНТА, 2020. С. 166-177.
6. Параллельные корпуса в обучении языку и переводу. URL: <https://spr.fld.mrsu.ru>
7. Плунгян В. А. Корпус как инструмент и как идеология: о некоторых уроках современной корпусной лингвистики // Русский язык в научном освещении. 2008. № 16(2). С. 7-20.
8. Ремхе И. Н., Нефедова Л. А. Использование лингвистического корпуса в обучении переводу // Вопросы когнитивной лингвистики. 2015. № 2 (43). С. 89-95.
9. Сичинава Д. В. Параллельные корпуса в составе Национального корпуса русского языка: новые языки и новые задачи // Труды института русского языка им. В. В. Виноградова. 2019. № 21. С. 41-61.

Т. В. Вербицкая,

кандидат политических наук,
Государственный архив Свердловской области

ПРОБЛЕМА ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АРХИВИРОВАНИЮ ДОКУМЕНТОВ, СОЗДАНЫХ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ: ОПЫТ ФРАНЦИИ

Аннотация. Работа посвящена проблеме правового регулирования деятельности, связанной с архивным хранением документов, созданных только в электронной форме. Установлено, что с течением времени актуальность данной проблемы только возрастает в связи с быстрорастущими объемами электронного документооборота. Для того чтобы правовое регулирование данной сферы общественных отношений соответствовало их специфике, для выбора действенных правовых инструментов стоит обратиться к анализу зарубежных стран, особенно тех трудностей, с которыми сталкиваются французские архивные органы в этой сфере. Анализируются позиции исследователей в области архивного дела и правовые акты, конкретизирующие правила архивного хранения документов, создан-

ных в электронной форме. Установлено, что основной проблемой является тест на определение состава документов, которые должны быть переданы в архив на хранение, и специфика процедуры архивирования документов, созданных только в электронном виде.

Ключевые слова: зарубежный опыт, электронный документооборот, архивирование, правила хранения документов, механизм правового регулирования, имплементация, архивирование

THE PROBLEM OF LAW REGULATING ACTIVITY TO FORM ELECTRONIC DOCUMENTS: THE EXPERIENCE OF FRANCE

Abstract. The work is devoted to the problem of legal regulation of activities for archiving documents created exclusively in electronic form. It has been established that over time, the relevance of this problem only increases, due to the rapidly increasing volume of electronic document management. In order for due legal regulation of this sphere of social relations to correspond to their specifics, to select effective legal instruments, it is advisable to turn to the analysis of foreign countries, first of all, the difficulties faced by French archival authorities in this area. The positions of researchers in the field of archiving and legal acts that establish the rules for archiving documents created in electronic form are analyzed. It has been established that the main problem is the test for determining the set of documents that need to be transferred to the archive for storage, and the specifics of the procedure for archiving documents created exclusively in electronic form.

Keywords: foreign experience, electronic document management, archiving, rules for storing documents, law regulation mechanism, implementation, archiving

Процесс совершенствования правового регулирования деятельности по архивированию документов, созданных исключительно в электронном виде, во Франции имеет глубокие исторические корни, так же как и системы организации учета и хранения таких документов. При этом анализ особенностей организации архивного дела во Франции позволяет заметить, что государство сталкивается со сложностями, вызванными появлением новых типов документов, создаваемых исключительно в электронном виде (созданных с применением 4D и других инновационных технологий), а также попытками гармонизации архивного дела государств – членов Европейского союза (далее – ЕС). Изучение данного опыта актуально для России как государства, становление архивного дела в котором также имеет глубокие исторические корни, стремящегося к сотрудничеству с иными странами постсоветского пространства в разных областях, в том числе в области архивного дела. Тем более, что проблема правового регулирования деятельности по архивированию документов, созданных исключительно в электронном виде, в полной мере затронула и Россию: электронные трудовые книжки, протоколы судебных заседаний стали неотъемлемой реальностью нашей жизни в целом и архивов в частности.

Исследователи полагают, что анализ в России правовых актов, обеспечивающих хранение электронных документов в архивах, как это было сделано во Франции, трудностей, возникающих в процессе выполнения этой функции французскими архивами, способствовал бы совершенствованию архивного дела в России, с учетом зарубежного опыта. Внедрение этого зарубежного опыта полезно тем, что, прежде всего, обе страны принадлежат к романо-германскому правопорядку и имеют богатую историю культурно-гуманитарных, политических и экономических связей. Во-вторых, архивирование электронных документов во Франции было построено путем изучения и внедрения опыта регулирования определенной сферы правоотношений другой страны, США, что позволяет России выделить преимущества и недостатки данной системы архивирования электронных документов, принимая во внимание с учетом специфики его функционирования во Франции [1. С. 104; 5. С. 68; 7. С. 96; 15. С. 98].

При рассмотрении специфики системы электронного архивирования документов во Франции следует подчеркнуть, что в рассматриваемой стране введено понятие трех стадий существования документов [2]: 1) оперативный – создание и использование документов в процессе деятельности органа и предприятия; 2) сопровождение – подготовка документов для передачи в архивы; это тоже предварительное архивирование; 3) архивирование документов, сдача их в государственные архивы. Обращаем ваше внимание, что в соответствии с требованиями французского законодательства для каждого документа должна быть создана электронная карта с метаданными, в которой собраны данные, идентифицирующие документ (автор, время и дата создания, вид документа, краткое описание его содержание) [3, 4, 10].

Архивные специалисты Франции считают, что из-за большого количества документов, которые создаются в электронном виде, труднее выявить те документы, которые необходимо подготовить к архивированию, за исключением тех, которые обязательно должны архивироваться в соответствии с правилами, установленными применимым французским законодательством. Кроме того, к документообороту применялся нормативный порядок создания собрания документов, применяемый во Франции, для помещения их в архивы; особенности работы с файлами, созданными только в электронном виде, в действующем законодательстве страны четко не представлены [16. С. 54; 19. С. 13; 21. С. 16; 23. С. 19].

Для определения видов документов, подлежащих подготовке к архивированию, французские правоохранительные органы используют два критерия: 1) установленный законом срок, по истечении которого документы должны быть подготовлены к архивированию; 2) значимость – документ должен иметь культурную, политическую и историческую ценность. Часто на практике эти критерии используются вместе.

Для архивирования электронных документов во Франции применяются инструменты EMC – американской компании, одного из ведущих поставщиков систем хранения данных и связанных с ними продуктов для органов власти и предприятий [20]. Специалисты в области архивного дела утверждают, что данной организации удастся и на рынке услуг Франции удовлетворять запросы клиентов

[17. С. 16; 18. С. 12; 22. С. 827]. Однако вследствие пробелов в законодательстве Франции и отсутствия четко определенных правил архивирования в органах государственной власти Франции нет единообразия в понимании алгоритма подготовки документов для сдачи в архив на хранение.

Проблема усложняется также и исторически обусловленной разветвленностью архивов Франции. В приведенных законодательных актах Франции выделены два типа архивов: 1) национальные (государственные); 2) частные. Начиная с 1982 г. в структуре управления Франции происходят глубокие изменения, в основе которых – децентрализация (передача полномочий государства органам территориального управления).

В настоящее время в состав государственной архивной службы Франции входят Национальный архив, региональные архивы, архивы государственных учреждений. Руководство осуществляет Генеральная дирекция архивов (ГДА), отчетывающая в своей деятельности перед Министерством культуры. Вне ее компетенции находятся крупные ведомственные архивы: архивы Министерства иностранных дел, Министерства обороны (Архив сухопутных войск), Министерства морского флота, Министерства военно-воздушных сил, Государственного совета, Управления монет и медалей, Депозитной кассы.

В системе государственных архивов находятся документы, представляющие собой историческую, политическую и культурную ценность. По остаточному принципу все иные документы подпадают под категорию частных архивов.

Важно подчеркнуть, что со времени начала применения правовых актов Европейского парламента и Европейской комиссии, устанавливающих правила процедуры архивирования документов, создаваемых в электронном виде [9, 14], проверки их ценности, достоверности [12. С. 13], политики конфиденциальности [8], то указанные положения привели к применению государственными органами Франции двух разных практик архивирования документов.

Отметим, в правовых актах ЕС (пункт, а) ст. 3 Регламента Европейского парламента и Совета № 1049/2001 от 30 мая 2001 г.) отражена концепция документа для целей архивирования. Документом, созданным в процессе деятельности органа для целей архивирования, является информация, совокупность полученных и записанных в определенной форме или в иной форме на цифровом или аналоговом носителе данных, которые помещаются в хранилище, созданное специально для этой цели, и имеют доказательную базу и другое значение.

Согласно ст. 4 Решения Европейской комиссии о работе с документами, созданными в ходе текущей деятельности органов власти и их архивации, орган, в котором была создана любая информация, отраженная в форме электронного документа, проводит ее проверку в целях выявления руководства система, через которую будет вестись работа с такой информацией, будет ли она депонирована и в каком официальном архиве они будут размещены [11].

Так, поскольку в рамках ЕС приняты применимые ко всем странам стандарты, регламентирующие подготовку документов, созданных в электронном виде, для их депонирования в архивах Евросоюза, во Франции возникает двоякая ситуация: 1) документы, предназначенные для доставки в архивы ЕС подготовлены

в соответствии с положениями ЕС; 2) архивирование иных актов осуществляется в соответствии с национальным законодательством и в соответствии с правилами внутреннего оборота документов каждого французского органа. Исследователи полагают, что решение проблемы наличия двух видов правил, касающихся процедуры архивирования, применяемых исключительно внутри страны (действующих в системы национальных архивов Франции), и для направления документов на хранение в структуры ЕС (используемых национальными архивами при подготовке документов к сдаче в органы ЕС на хранение) так и не было найдено [16. С. 56; 18. С. 78]. Они считают, что разъяснения Суда ЕС смогло бы разрешить ситуацию [22. С. 45].

Таким образом, изучение специфики правового регулирования деятельности по архивированию документов, созданных исключительно в электронном виде во Франции, позволяет обобщить комплекс проблем, возникающих при осуществлении систематизации архивных документов в государстве, имеющем сложную структуру архивных учреждений и применяющем разные правила при организации хранения документов, созданных до и после вступления Франции в ЕС. Изучение опыта Франции в указанной сфере позволяет выявить сложности, с которыми сталкиваются страны при гармонизации правовых норм, посвященных регулированию архивного дела в рамках заключения межгосударственных соглашений о сотрудничестве в указанной сфере, что приводит также и к трудностям в обеспечении гармонизации систем учета архивных документов в рамках межгосударственного сотрудничества. Определение путей преодоления данных сложностей позволит России выступить инициатором заключения договоров о развитии сотрудничества в области архивного дела с государствами – членами Евразийского экономического союза.

Список литературы

1. Карапетянц И. В. Архивы и архивное хранение научно-технической документации в зарубежных странах // Вестник ВНИИДАД. 2021. № 1. С. 122-131.
2. Мельник И. К. Изучение темы «дематериализация документов и их архивирование»: юридические аспекты при преподавании французского языка для профессиональных целей // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2018. № 6 (814). С. 103-114.
3. Décret de France N° 79-1037 du 3 décembre 1979 «La compétence des services publics archives et la coopération entre les collectivités publiques en matière de collecte, de conservation et de transmission des données des archives publiques» // Journal officiel. 979. N° 23. Pp. 23.
4. Arrêtés du 8 juillet (Ministère des affaires étrangères), du 17 septembre (Ministère de la culture) et du 14 octobre 2009 (Ministère de la défense) «Création d'archives «non transmissibles» (qui ne peuvent jamais être divulguées) concernant les documents relatifs aux armes de destruction massive» // Journal officiel. 2009. Pp. 51-67.

5. Loi de France N° 2008-696 «Organisation de l'archivage des documents créés par les administrations», 15 juillet 2008 // Journal officiel. 2008. Pp. 11-19.
6. Стирлинг П., Ильен Г., Санц П., Сепетьян С. Депонирование электронных документов во Франции: пятилетний опыт применения нового законодательства и уроки на будущее // Научные и технические библиотеки. 2012. N° 10. С. 51-81.
7. Décret du gouvernement de France N° 2009-483 du 29 avril 2009, modifiant le code du patrimoine culturel en matière d'archives // Journal officiel. 2009. Pp. 23-28.
8. Шапиро Н. Г. Информационная грамотность: сотрудничество библиотек и университетов во Франции // Библиография. Научный журнал по библиографоведению, книговедению и библиотековедению. 2016. N° 2 (403). С. 100-121.
9. Règlement du Parlement Européen et du Conseil Européen N° 1049/2001 du 30 mai 2001 «Accès du public aux documents du Parlement européen, du Conseil et de la Commission» // Journal officiel. L 145. 31.05.2001. P. 43.
10. Règlement du Parlement Européen et du Conseil Européen N° 910/2014 du 23 juillet 2014 «Identification des documents électroniques et des outils de validation de leur authenticité pour les transactions électroniques dans le marché intérieur» // Journal officiel. L 257. 28.08.2014. P. 73.
11. Recommandations de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés [CNIL] «Sur l'archivage électronique dans les entreprises» N° 34 du 11 octobre 2005// Journal officiel. 2005. Pp. 3-9.
12. Décision de la Commission européenne «Sur le travail avec les documents créés dans le cadre des activités courantes des administrations et leur archivage» N° C (2020) 4482 du 06 juillet 2020 // Journal officiel. 2020. P. 24-36.
13. Communication de la Commission européenne N° C (2016) 6626 «Sur la définition des grandes orientations de la politique interne de gestion des données et de l'information dans les travaux de la Commission» // Journal officiel. 2016. P.23.
14. Communication de la Commission N° C (2018) 7118 «Sur la stratégie pour le développement des documents de la Commission européenne dans un environnement électronique» // Journal officiel. 2008. P. 172.
15. ISO 15489-1:2016 concernant l'archivage des documents générés électroniquement.
16. Belin A., Rietsch J.-M. Archivage électronique et analyse de risque: les nouveaux défis de l'archiviste // Archives. Vol. 46, N° 1. Pp. 2-124.
17. Caprioli E. L'archivage des documents électroniques // Journal des sociétés. 2004. N° 2. Pp. 12-16.
18. Chabin A.-M. Le management de l'archive. Hermes science publications. Paris, 2000. 354 p.
19. Dheren C. Les archives électroniques: manuel pratique. – Paris: Direction des Archives de France, 2002. 70 p.
20. Guerre L. Guide pratique. La gestion de contenu // Archimag. 2006. N° 1. Pp. 23-34.
21. EMC presents its comprehensive information archiving strategy, which was announced at the Momentum 2005 Conference. URL: <http://www.itiforums.com/articles.php3>

22. Pedrouzo G. L'archivage numérique dans la sphère publique, les enjeux d'une législation annoncée // Revue française d'administration publique. 2014. № 151-152. Pp. 825-837.

23. Serlet M. Archivage électronique et analyse de risque : les nouveaux défis de l'archiviste // Memoires de stage. 2009. № 3. Pp. 14-46.

Г. А. Вильданова,

кандидат филологических наук, доцент,
Казанский инновационный университет
имени В. Г. Тимирязова

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Аннотация. В статье рассматривается потенциал Big Data (Большие данные) в современных лингвистических исследованиях дискурса. Анализируются виды корпусов и инструментарий корпусной лингвистики для изучения различных аспектов и видов дискурса. Рассматриваются ресурсы параллельного корпуса Национального корпуса русского языка, который позволяет выявить актуальные переводческие соответствия для исследуемых лексических единиц, в частности безэквивалентной лексики и лексем, осложненных национально культурными коннотациями. Помимо этого, данные параллельного корпуса Национального корпуса русского языка позволяют обнаружить особенности передачи авторских неологизмов в переводе и выявить релевантные стратегии перевода прагматического потенциала текстовых элементов разного уровня. В статье обращается к ресурсам корпус-менеджера AntConc, который представляется полезным инструментом применительно к языковой экспертизе и исследованию политического дискурса, в частности изучению словоупотребления и коммуникативного инструментария определенных политиков и общественных деятелей. На основе полученных результатов представлены рекомендации по использованию Больших данных в различных изысканиях лингвистического плана в соответствии с целью и задачами, поставленными исследователями дискурса.

Ключевые слова: большие данные, корпус, дискурс, перевод, языковая экспертиза

BIG DATA IN LINGUISTIC RESEARCH

Abstract. The article discusses the potential of Big Data using in modern linguistic studies of discourse. The author analyzes the types of corpora and tools of corpus linguistics to examine various aspects and types of discourse. The paper considers the resources of the parallel corpora of the National Corpus of the Russian language, which helps to identify relevant translation equivalents to the lexical units under study, in particular equivalent lacking vocabulary and lexemes with national cultural connotations. The data of the parallel corpus of the National Corpus of the Russian Language also makes it possible to detect the specific features of author's neologisms translation and to identify

relevant strategies for translating the pragmatic potential of diverse text elements. The author considers the resources of the corpus-manager AntConc, which is a useful tool in linguistic expertise and in political discourse study, in particular, the study of word usage and communicative resources of certain politicians and public figures. Based on the results obtained, the author presents recommendations on the Big Data usage in various linguistic studies in accordance with the goal and objectives set by discourse researchers.

Keywords: Big Data, corpus, discourse, translation, language examination

Введение. В фокусе данной работы – потенциал Big Data (Большие данные) в современных лингвистических исследованиях различных видов дискурса. Интерес к данной проблеме обусловлен открывающимися перспективами исследования проблем разного уровня, возможностью анализа обширных эмпирических данных и существенной экономии времени и усилий современного исследователя в области языка. Более того, в настоящее время большие данные становятся обязательным инструментом научно-исследовательской деятельности лингвиста. В рамках данной публикации мы обращаемся к собственному опыту применения корпусов при изучении особенностей перевода национально маркированной лексики, авторских неологизмов и рассмотрения специфики риторики политических деятелей.

Методика. Основным методом выступает анализ корпусных данных полученных в результате обработки текстов определенными корпус-менеджерами. Следует отметить тот факт, что в соответствии с целью исследования привлекаются различные виды корпусов и задействуется определенный инструментарий корпусной лингвистики. Для изучения переводческого аспекта представляется целесообразным обращение к ресурсам параллельного корпуса Национального корпуса русского языка, который позволяет выявить актуальные переводческие соответствия для исследуемых лексических единиц, в частности безэквивалентной лексики и лексем, осложненных национально культурными коннотациями [1]. По мнению В. П. Захарова, НКРЯ не является исчерпывающим источником эмпирических данных, и исследователь предлагает привлекать такие инструменты и сопутствующие им программные средства, как корпус русских текстов системы Sketch Engine, корпус русских текстов Araneum Russicum Maius из семейства псевдопараллельных корпусов Aranea Университета им. А. Коменского в Братиславе. Важным фактором является объем корпусов, в частности «объем основного корпуса НКРЯ составляет 230 млн словоупотреблений, русскоязычный Araneum Maius насчитывает 1 200 млн токенов (около 1 000 млн текстоформ), ruTenTen 2011из Sketch Engine имеет объем более 18 млрд токенов (14,5 млрд текстоформ). Самый же большой на сегодняшний день корпус русского языка – это корпус русских книг Google books Ngram Viewer, который содержит 591 310 текстов общим объемом более 67млрд словоупотреблений» [2. С. 83].

Другим любопытным инструментом корпусной лингвистики является корпус-менеджер AntConc, который предназначен для обработки корпусов первого порядка, предоставляет исследователю свободу в отборе дискурса для анализа

и позволяет производить анализ данных незарегистрированных в национальных корпусах [3, 4]. Полагаем, что данный корпус-менеджер представляется полезным инструментом применительно к языковой экспертизе и исследованию определенного вида дискурса, в частности изучению словоупотребления и коммуникативного речевого поведения определенных политиков и общественных деятелей.

Основная часть. Прежде всего, отметим, что инструментарий корпусной лингвистики плодотворно исследуется и подробно описан отечественными и зарубежными учеными [2, 4, 5, 6, 7]. Диапазон ресурсов корпусов обширен и вариативен, в распоряжении современного исследователя инструменты, позволяющие произвести количественную и качественную экспертизу языковых соответствий. Выбор инструмента определяется целью научного изыскания, а корпус-менеджер может выступать как основным, так и второстепенным источником эмпирических данных. Опираясь на наш опыт анализа корпусных данных, представляется целесообразным осветить потенциал больших данных в переводческой деятельности и языковой экспертизе.

В переводческой практике мы часто сталкиваемся с проблемой эквивалентной передачи нестандартных языковых единиц (лакун, реалий, окказионализмов, идиом) и здесь полезным ресурсом становится параллельный корпус, содержащий оригиналы и переводы художественных текстов и позволяющий выявить актуальные межязыковые соответствия. В частности, данные параллельного корпуса Национального корпуса русского языка позволяют обнаружить особенности передачи лакун в переводе и выявить релевантные стратегии перевода прагматического потенциала текстовых элементов разного уровня. Разумеется, помимо этого, важными источниками эмпирических данных являются корпуса иностранных (Британский национальный корпус, Американский национальный корпус и др.) и отечественных национальных языков (в частности, татарский национальный корпус «Туган тел»), которые содержат тексты различных жанров и миллионы словоупотреблений, дающих представление о современном состоянии исследуемой языковой системы и особенностях развития литературной нормы языкового коллектива.

Яркой иллюстрацией эффективности параллельного корпуса могут послужить предпринятые нами исследования перевода таких лексических единиц, как авторские неологизмы [8], лакуны американской культуры и зооморфной метафоры [9]. Опираясь на полученные данные, нам, в частности, удалось обнаружить, что при переводе произведений В. Пелевина переводчики стараются калькировать окказионализмы и часто переводные соответствия не передают весь колорит и двусмысленность значений, присущих оригинальным творческим неологизмам писателя [8]. Любопытным представляется опыт перевода лакун, в частности американской культуры: одним из наиболее сложных является кулинарная сфера и НКРЯ демонстрирует вариативность подхода к передаче лакунарности. К примеру, такой десерт как «брауни» (brownie) получает разнообразные трактовки в переводе, начиная от транскрипционной передачи «брауни» и функционального аналога «шоколадное печенье, шоколадный кекс» и заканчивая «шоколадным мороженым» [1].

Особый интерес представляет изучение коннотаций зооморфных метафор на основе НКРЯ: анализ переводных соответствий обнаруживает возникновение пейоративной оценки в результате метафорического переноса «животное-человек» и отсутствие негативных/позитивных коннотаций у коррелята зоонима в языке перевода [9]. Данные выводы опираются на количественные данные, Однако думается, что более важной становится консультативная функция параллельного корпус-менеджера – переводчик получает доступ к переводческому опыту передачи культурно маркированных единиц в различных контекстах, что позволяет ему уверенно выбрать то или иное решение переводческой дилеммы. Более того, корпусные данные становятся фундаментальной основой для разработки переводческих стратегий и учебно-методических рекомендаций.

Следует отметить обширные статистические возможности корпус-менеджера: исследователь получает доступ к важным количественным данным, наглядно представляющим основные характеристики стиля речи писателя, героя произведения, политика, общественного деятеля и т. п. В этой связи заслуживает внимание корпус-менеджер AntConc, который предназначен для обработки корпусов первого порядка, предоставляет исследователю свободу в отборе дискурса для анализа и позволяет производить анализ данных незарегистрированных в национальных корпусах. Данный инструмент позволяет лингвисту самому отбирать анализируемый языковой материал, сужает объект исследования и становится инструментом языковой экспертизы. В частности, потенциал AntConc был эффективно задействован при анализе риторики американского президента Д. Трампа [10].

Для целей нашего исследования в корпус-менеджер были загружены выступления политика в период с февраля по август 2020 года (стенографии 11 пресс-конференций общим объемом 7:12:15 часов, 77 987 слов, 443 127 знаков), что позволило обнаружить «ограниченность словарного запаса, бравирование простоватостью и невежеством, самопрезентация как душевного, безыскусного и понятного простому народу человека» [10. С. 50]. Полученные данные наглядно демонстрируют особенности идиолекта американского президента, в частности скудность эпитетов, преобладание доступных для понимания лексических единиц, отсутствие книжной лексики (рис. 1.). Данная диаграмма показательно иллюстрирует умение политика говорить с рядовым избирателем, его коммуникативную интуицию и популизм [10].

Так как целью исследования была именно короновирусная риторика американского президента выступления политика, были проанализированы с точки зрения частотности упоминания темы COVID и лексических единиц, используемых Д. Трампом для обозначения короновирусной инфекции. Корпус-менеджер AntConc наглядно продемонстрировал рост дисфемистичности и дискриминационного характера номинаций, целью которых было подчеркнуть предполагаемый источник COVID-инфекции, сместить акцент, переключить внимание общественности с промахов американского здравоохранения на «заокеанского недруга», обвинить и высмеять КНР (вспомним уничижительный и ироничный окказионализм KungFlu) (рис. 2). В этой связи, смело можно утверждать, что корпус-менеджер AntConc является ценным инструментом при анализе дискурсивных стратегий.

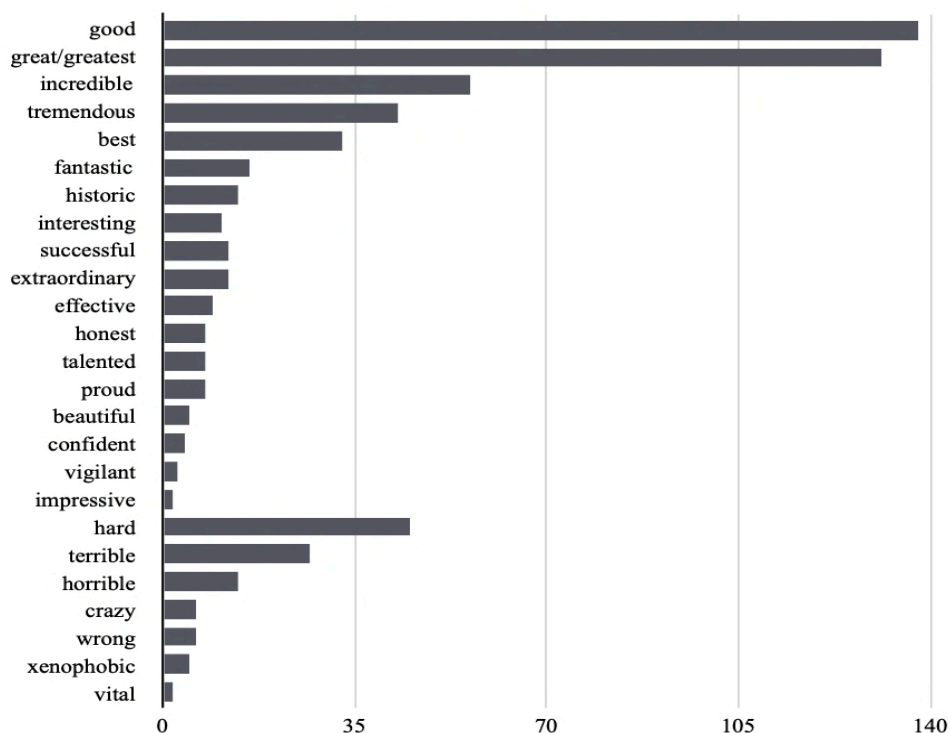


Рис. 1. Частотность эпитетов в речи Д. Трампа

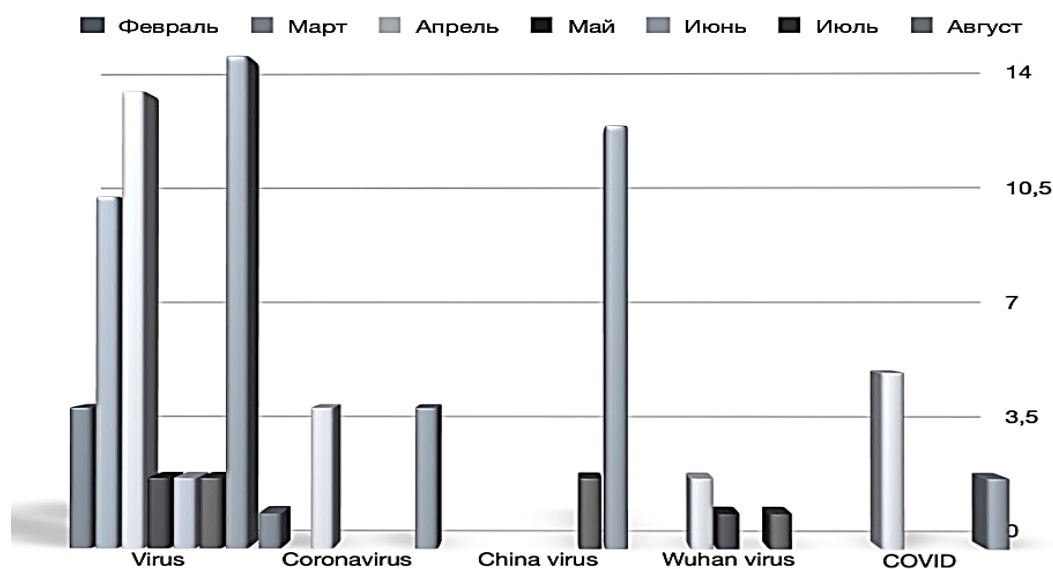


Рис. 2. Динамика номинативного варьирования короновирусной инфекции в выступлениях Д. Трампа

Таким образом, большие данные становятся неотъемлемой частью языковой экспертизы, предоставляют убедительные и иллюстративные данные для интерпретации и прогнозирования в исследованиях политического дискурса. И, по нашему глубокому убеждению, корпусные методы должны взаимодействовать с другими методиками для достижения наиболее объемной и репрезентативной картины итогов исследования.

Заключение. В результате нашего исследования можно заключить следующее:

1. В современной лингвистике понятие большие данные (Big Data) актуализируется в форме различных корпусов, которые становятся важным инструментом в научном исследовании.

2. Корпус-менеджеры позволяют решить разнообразные цели и задачи лингвистического исследования и предоставляют обширные эмпирические и статистические данные.

3. Современные корпус-менеджеры демонстрируют высокую эффективность: исследователь в области лингвистики получает доступ к данным, обработка которых ранее была трудоемким и длительным процессом.

Можно вполне обоснованно утверждать, что применение больших данных становится необходимым и неизбежным в различных изысканиях лингвистического плана.

Список литературы

1. НКРЯ – Национальный корпус русского языка. URL: ruscorpora.ru
2. Захаров В. П. Лингвистика больших корпусов // Компьютерная лингвистика и вычислительные онтологии. СПб.: ИТМО, 2015. С. 82-93.
3. AntConc: A freeware corpus analysis toolkit for concordancing and text analysis. URL: <https://www.laurenceanthony.net/software/antconc>
4. Park, S. A corpus linguistics course for international students // International Conference of Korean Association for Corpus Linguistic, Kyung Hee University, Seoul, South Korea, 2019.
5. Vaughan E., O’Keeffe A. Corpus Analysis / E. Vaughan, A. O’Keeffe // The International Encyclopedia of Language and Social Interaction. John Wiley & Sons, 2015.
6. Pérez-Paredes P., Sánchez-Tornel M., Alcaraz Calero J. M. The role of corpus linguistics in developing innovation in data-driven language learning / P. Pérez-Paredes, M. Sánchez-Tornel, J.M. Alcaraz Calero // Congreso Internacional de Innovación Docente, Cartagena, 2011.
7. Allen W. Making corpus data visible: visualising text with research intermediaries // Corpora. 2018. Vol. 12. Pp. 459-482.
8. Вильданова Г. А., Хамидуллина Д. С. Анализ функционирования и перевода авторских неологизмов в произведениях В.О. Пелевина // Проблемы теории и методики профессионального лингвистического образования: материалы IV международной научно-практической конференции, Казань, 15 апреля 2022 г. Казань: Изд-во «Познание», 2022. С. 279-284.
9. Вильданова Г. А. Национально маркированная зооморфная метафора в переводе // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2023. № 1(48). С. 87-99.
10. Вильданова Г. А. COVID-риторика американского политического дискурса // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2020. № 3. С. 43-54.

К. А. Витер,

ассистент,

Российский экономический университет

имени Г. В. Плеханова

Л. А. Михейкина,

кандидат экономических наук, доцент,

Российский экономический университет

имени Г. В. Плеханова

ОБЗОР НАИБОЛЕЕ УСПЕШНЫХ ПРАКТИК ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Основная цель исследования заключается в анализе базы данных успешных практик цифровой трансформации регионов для последующего определения наиболее активных из них по таким направлениям цифровизации, как образование, здравоохранение и государственное управление. Проведенный анализ основывается на предварительном сборе и последующем исследовании региональных проектов в области цифровизации регионов, внедрения цифровых платформ и систем, центров цифровой трансформации и других успешных практик.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, цифровая платформа, центр цифровых компетенций, кванториум, информационная система, система электронного документооборота

Финансирование: статья выполнена за счет средств гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых-кандидатов наук (МК-1450.2022.2).

REVIEW OF SUCCESSFUL PRACTICES OF REGIONAL DIGITAL TRANSFORMATION OF RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The main goal of the study is to analyze the database of successful practices of digital transformation of regions for the subsequent determination of the most successful of them in such areas of digitalization as education, healthcare and public administration. The database analysis is based on a preliminary collection and subsequent study of regional projects in the field of digitalization of regions, the introduction of digital platforms and systems, digital transformation centers and other successful practices.

Keywords: digitalization, digital transformation, digital platform, digital competence center, quantorium, information system, electronic document management system

В настоящее время осуществляется активный процесс цифровизации регионов по различным направлениям их деятельности. Цифровая трансформация таких основных сфер, как образование, здравоохранение и государственное управление, значительно оптимизирует и ускоряет работу сотрудников соответствующих ведомств, а также облегчает использование услуг данных отраслей местным населением.

Основная цель цифровизации заключается в оптимизации существующих процессов посредством цифровых технологий для решения ключевых проблем, существующих в той или иной сфере. Так, цифровая трансформация образовательной среды позволяет создавать площадки, оснащенные высокотехнологичным оборудованием для развития и подготовки высококвалифицированных кадров среди школьников, студентов и людей, уже имеющих высшее образование, но желающих повысить свою квалификацию. Кроме того, цифровизация образования, связана с созданием образовательных порталов, которые позволяют оперативно информировать население о любых аспектах деятельности образовательных учреждений.

Цифровая трансформация сферы здравоохранения посредством проведения мониторинга движения лекарственных средств, создания центрального архива медицинских изображений способствует более эффективному контролю их движения и плавной ликвидации с российского рынка контрафактов и недоброкачественных опасных препаратов. Внедрение медицинских информационных систем, порталов медицинских услуг, электронного рецепта значительно упрощает получение услуг населением, делает этот процесс более быстрым и комфортным для всех участников процесса.

Цифровая трансформация государственного управления позволяет оптимизировать взаимодействие органов государственной власти с гражданами, упростить работу сотрудников соответствующих ведомств за счет внедрения центров управления регионом, систем электронного документооборота, электронной приемной.

Таким образом, все внедряемые на текущий момент проекты так или иначе помогают упростить существующие процессы, повышая тем самым их эффективность и ускоряя процесс их дальнейшего развития.

В ходе формирования базы данных успешных практик цифровизации регионов проведен анализ реализуемых проектов по следующим основным направлениям: образование, здравоохранение, государственное управление.

На основе проведенного анализа реализованных проектов представляется возможным выявить регионы с более высоким уровнем цифровизации по представленным ранее направлениям.

В сфере цифровизации образования наиболее крупными региональными проектами являются следующие:

– технопарки «Кванториумы». Это площадки, обладающие высокотехнологичным оборудованием и направленные на обучение и подготовку новых высококвалифицированных инженерных кадров, создание, апробацию и внедрение инновационных технологий и идей. Основная их цель – способствовать быстрому развитию детей и реализации научно-технического потенциала российской молодежи, посредством применения эффективных моделей образования, доступных для тиражирования во всех регионах страны [15];

– центры цифрового образования детей и взрослых. Чаще всего создаются и функционируют на базе образовательных организаций высшего, общего, среднего профессионального и дополнительного образования с целью повышения цифровых компетенций обучающихся [18];

– кибершколы. Способствуют формированию среды, обеспечивающей продвижение компетенций в области цифровизации, приобретение обучающимися актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [20];

– образовательные порталы. Представляют собой информационные системы, содержащие набор программ, необходимых для доступа пользователей к информационным, справочным и аналитическим ресурсам, а также к образовательным услугам [19];

– IT-клубы. Реализуют такие основные направления образовательной деятельности, как робототехника, программирование, мобильная разработка, кибергигиена и работа с большими данными, основы алгоритмики и логики, системное администрирование, разработка VR/AR-приложений [18];

– школы программирования. Создаются с целью повышения навыков обучающихся в области программирования и использования разных языков для решения текущих или будущих профессиональных задач [21];

– электронные дневники. Их внедрение предоставляет родителям возможность получать актуальную и важную информацию относительно жизни ребенка в школе и его текущей успеваемости, а также помогает в повседневной жизни учителям, исключая рутинную работу и обеспечивая эффективным инструментом для анализа информации [23].

Основываясь на оценке количества внедренных проектов, информация о которых была собрана в рамках подготовки базы успешных практик реализации региональных проектов в области цифровизации образования по состоянию на май 2023 года, представляется возможным выделить топ-5 регионов, обладающих высоким уровнем цифровизации образовательной деятельности (табл. 1).

Таблица 1

ТОП-5 регионов с высоким уровнем цифровизации образования

№	Регионы	Наиболее значимые проекты
1	Владимирская область	Детский технопарк «Кванториум-33», IT-куб, информационный портал «Электронное образование Владимирской области», электронная система Владимирской области «Мое образование», региональный банк инновационных педагогических практик, региональный навигатор дополнительного образования, система электронного и дистанционного обучения Владимирской области (СЭДО ВО)
2	Московская область	Школьный портал Московской области, Цифровое Подмосковье, Навигатор дополнительного образования Московской области, Кванторум, IT-куб, ЕИС Контент
3	г. Москва	Центр цифрового образования детей «IT-куб.Москва», Школа программистов МШП, РТУ МИРЭА, детский технопарк Альтаир, портал «Образование в Москве», «Кванториум. Москва», Московская электронная школа

Окончание табл. 1

№	Регионы	Наиболее значимые проекты
4	Алтайский край	Международная школа программирования и математики «Алгоритмика», Детский технопарк «Кванториум», центр цифрового образования детей «IT-куб», портал образовательных организаций Республики Алтай
5	Новосибирская область	Новосибирская академия дизайна и программирования, Новосибирская академия инновационных и компьютерных технологий, Школа цифровых технологий, Новосибирская открытая образовательная сеть

По большей части во всех регионах реализуется подход по внедрению ключевых единых цифровых площадок, таких как ИТ-куб, Кванторум, портал «Электронное образование». В то же время в регионах создаются и уникальные кейсы, которые представляют собой успешные практики для возможного масштабирования. Так, во Владимирской области достаточно значимым является проект создания регионального банка инновационных педагогических практик, включающей в себя сбор успешных кейсов и стратегий, распространение наиболее успешных из них и их последующий поиск. Тем самым регионом была создана уникальная площадка по обмену опытом между педагогами, которая позволяет как собрать единое профессиональное сообщество, так и получить обратную связь или советы от коллег [12]. Отличной практикой в Московской области стало создание информационной системы «Контент», которая агрегирует в себе образовательные материалы разного уровня, а также позволяет получить доступ к электронным интерактивным учебникам, тренажерам и другому цифровому образовательному контенту [5]. Таким образом, мы наблюдаем насколько активно регионы включились в процесс цифровизации сферы образования, а также оказания помощи юным дарованиям в получении качественного обучения современным информационным технологиям.

Помимо образовательной деятельности, в регионах России происходит активный процесс цифровой трансформации сферы здравоохранения, о чем свидетельствуют результаты анализа сформированной базы успешных практик цифровизации по данному направлению. Среди наиболее крупных цифровых региональных проектов в области здравоохранения можно выделить:

- разработку автоматизированной системы мониторинга движения лекарственных средств. Система необходима для постоянного контроля движения лекарств с применением индивидуальных и групповых средств определения, создаваемых при сериализации и агрегации [1];

- формирование центрального архива медицинских изображений, т. е. набора независимых компонентов PACS-системы, нацеленного на управление медицинскими изображениями на региональном уровне и на уровне медицинской организации [2];

– создание медицинских информационных систем, которые представляют собой системы автоматизации документооборота для медицинских учреждений, которые содержат систему поддержки принятия врачебных решений, электронные медицинские карты пациентов, информацию о медицинских исследованиях в цифровой форме, результаты мониторинга состояния пациента с медицинских приборов, средства общения между сотрудниками, финансовую и административную информацию [6];

– внедрение медучреждениями сервисов электронного документооборота и использование технологии голосового заполнения медицинской документации позволяют упростить работу сотрудников медицинских организаций, исключить рутинные операции и ускорить процесс предоставления услуг населению регионов [8];

– дистанционный мониторинг пациентов, т. е. удаленное наблюдение за показателями здоровья посредством использования различных медицинских приборов и передача этих данных через телекоммуникационные каналы врачу. Возникновение дистанционного мониторинга позволило обеспечить постоянный контакт и обратную связь пациентов с доктором [3];

– разработка единой базы рентгеновских снимков. Содержит МРТ, КТ, рентгенограммы, доступные для скачивания в обучающих целях, тренировки нейросетей, проведения исследований, оформления литературы [13];

– создание региональных порталов медицинских услуг, которые предоставляют пользователям возможности электронной записи к врачу, выбора клиники, получения дополнительной информации о медицинских услугах, организациях и работниках [14];

– формирование цифрового контура здравоохранения. Осуществляется в рамках региональных проектов и включает в себя создание локальных вычислительных сетей (инфраструктуры), обеспечение компьютерным оборудованием (сервера, ПК, принтеры), проведение мероприятий по обеспечению защиты персональных данных, выбор и поставка прикладного ПО (компонентов системы), внедрение федеральных сервисов ЕГИСЗ [10];

– создание портала электронного рецепта. Позволило обеспечить постоянное их хранение в цифровом виде и исключить возможность их утраты, более выгодно приобретать лекарства, сравнивая цены на них, узнавать информацию о расположении аптек [24].

По данному направлению цифровой трансформации мы также попробовали выделить ТОП-5 регионов, обладающих высоким уровнем цифровизации сферы (табл. 2).

За исключением общегосударственных региональных проектов в области здравоохранения, можно выделить в том числе достаточно уникальные и в то же время передовые практики цифровизации сферы здравоохранения. Например, в Волгоградской области была разработана единая радиологическая цифровая платформа, которая оказывает помощь в своевременном и раннем выявлении патологий и факторов риска [7]. Показателен пример г. Москвы по созданию единой медицинской информационно-аналитической системы Москвы ЕМИАС, которая

автоматизирует запись на прием в больницу и работу медицинских работников в городе Москве [6] или по формированию электронной медицинской карты москвича, которая содержит полный анамнез в режиме онлайн как для врача, так и для пациента [22]. В нескольких регионах внедрены системы дистанционного мониторинга пациентов с разными группами риска или высокорисковыми заболеваниями (например, Санкт-Петербург, Краснодарский край и т. д.).

Таблица 2

ТОП-5 регионов с высоким уровнем цифровизации здравоохранения

№	Регионы	Наиболее значимые проекты
1	Волгоградская область	Сервис по прикреплению к поликлинике на Госуслугах, Центр электронного медицинского образования ВолгГМУ, Цифровой контур здравоохранения, подключение к государственной информационной системе Волгоградской области «Региональная информационная система в сфере здравоохранения Волгоградской области», единая радиологическая цифровая платформа, Голосовое заполнение медицинской документации
2	г. Москва	Цифровой контур здравоохранения, единая медицинская информационно аналитическая система Москвы ЕМИАС, электронный рецепт, электронная медицинская карта москвича, цифровая трансформация московской службы скорой помощи, телемедицинский центр для ведения на дому пациентов с COVID-19, дистанционное образование в системе непрерывного медицинского образования
3	Республика Карелия	Сервис по прикреплению к поликлинике на Госуслугах, цифровой контур здравоохранения, единая цифровая платформа медицинской информационной системы (ЕЦП.МИС), региональная информационно-аналитическая информационная система «ПроМед», самозапись к врачу
4	г. Санкт-Петербург	Цифровой контур здравоохранения, цифровой профиль пациента, электронный рецепт, создание телемедицинского центра, дистанционное наблюдение за пациентами из групп риска, перевод медицинских организаций на безбумажный документооборот
5	Краснодарский край	Цифровой контур здравоохранения, сервис по прикреплению к поликлинике на Госуслугах, дистанционный мониторинг пациентов с артериальной гипертензией, КТ легких, голосовое заполнение медицинской документации

Помимо образования и здравоохранения также происходит активная цифровизация сферы государственного управления. Основными успешными проектами, реализуемыми на сегодняшний день регионами, являются следующие:

– официальные порталы органов государственной власти. Содержат основную информацию о регионе (например, географическое положение, историю, символику и т. п.), о правительстве региона, его организационной структуре, актуальную информацию и новости, а также контакты основных служб региона [4];

– виртуальные приемные мэра/губернатора. Предназначены для сбора жалоб и предложений граждан;

– системы электронного документооборота. Позволяют проводить согласование и подписание документов в цифровом виде, что значительно упрощает и ускоряет работу сотрудников муниципалитетов, исключает рутинные операции;

– платформы обратной связи с населением. Позволяют оперативно аккумулировать жалобы и предложения граждан по благоустройству города, работе отдельных региональных служб и т. п. [11];

– центры управления регионом. Обеспечивают более оперативное решение задач посредством применения уникальных информационных систем, в круглосуточном режиме производящих сбор и анализ данных во всех сферах жизнедеятельности региона [16, 17];

– электронное правительство. Подразумевает информатизацию государственного управления, внедрение технологий безбумажного документооборота в органах власти и управления, создание информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, перехода органов власти и управления на отечественное программное обеспечение, совершенствование государственной инфраструктуры облачных вычислений, использование открытых данных [9].

Среди лидеров по количеству успешных практик цифровизации государственного управления можно выделить следующие регионы (табл. 3).

Таблица 3

ТОП-5 регионов с высоким уровнем цифровизации госуправления

№	Регионы	Наиболее значимые проекты
1	Московская область	Портал государственных и муниципальных услуг, Услуги и сервисы. Правительство Московской области, Единая информационная система оказания государственных и муниципальных услуг Московской области (ЕИСОУ), Цифровое Подмосковье
2	Республика Марий Эл	Виртуальная приемная, Центр управления регионом, Республика Марий Эл, Госуслуги, СЭД «ДЕЛО»
3	Республика Мордовия	СЭД «ДЕЛО», официальный портал Правительства Республики Мордовия, платформа обратной связи от населения (ПОС) «Госуслуги. Решаем вместе», Центр управления регионом
4	Республика Тыва	СЭД «Практика», СЭД «ДЕЛО», Центр управления регионом, Интернет-приемная
5	Томская область	Центр управления регионом, электронный портал «Обращения граждан», электронное правительство, СЭД Directum RX

Особенно значимым является опыт Московской области по внедрению собственного навигатора социальных услуг «Цифровое Подмосковье», которая представляет собой электронную систему взаимодействия с гражданами в ключевых направлениях, таких как госуправление, образование, здравоохранение, связь и безопасность [9]. Похожая задача решалась и в других регионах посредством формирования платформы «Центр управления регионом», основной задачей которого является сбор, обработка и аналитика сообщений, жалоб и предложений, поступающих от граждан по всем направлениям сферы жизни общества [16].

Собрав и проанализировав базу успешных практик цифровой трансформации регионов по трем ключевым направлениям – образование, здравоохранение, государственное управление, – можно сделать несколько общих ключевых выводов:

- ключевыми проектами, внедряемыми регионами являются проекты общегосударственного масштаба, входящие в контур государственных программ и национальных проектов;

- существуют и формируются уникальные ключевые практики, которые могут послужить основой будущего масштабирования в случае подтверждения эффективности и успешности на региональном уровне;

- все регионы Российской Федерации активно внедряют проекты цифровой трансформации по разным направлениям.

Список литературы

1. Автоматизированная система мониторинга движения лекарственных средств. URL: <https://online-kassa.ru/blog/chto-takoe-markirovka-lekarstvennyh-preparatov>
2. Архив медицинских изображений. URL: https://netrika.ru/uploadedfiles/414/Rukovodstvo_polzovatel_web_dostup
3. Всегда на связи: как устроен дистанционный мониторинг пациентов. URL: <https://hightech.fm/2022/04/07/monitoring-distance-telemedhab>
4. Геоинформационные системы для органов государственной власти. URL: <https://sovzond.ru/services/gis/ogv/>
5. Единая информационная система «Контент». URL: <https://store.elib.mosreg.ru/help/2020>
6. Единая медицинская информационно-аналитическая система Москвы ЕМИАС. URL: <https://emias.info/>
7. Единая радиологическая цифровая платформа. URL: <https://reestr.digital.gov.ru/reestr/311086/>
8. Мастер-класс «Голосовое заполнение медицинской документации» с помощью компьютерной программы Voice2Med. URL: <https://rkdc.ru/about/advert/16488/#>
9. Навигатор социальных услуг «Цифровое Подмосковье». URL: <https://digital.mosreg.ru/>
10. О проекте «Создания единого цифрового контура на основе ЕГИСЗ». URL: <https://www.kmis.ru/media/files/tsifrovoy-kontur.pdf>

11. Платформа обратной связи (ПОС). URL: https://news.rambler.ru/education/49937827/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink
12. Региональный банк инновационных педагогических практик. URL: <https://xn--80agabe1dc.xn--33-6kcadhwnl3cfdx.xn--p1ai/>
13. Рентгенограм. URL: <https://rentgenogram.com>
14. Сервисы записи к врачам. URL: <https://www.sravni.ru/enciklopediya/info/servisy-zapisi-k-vracham/>
15. Технопарк «Кванториум». URL: <http://kvantorium.ru/1/tehnopark/>
16. Центр управления регионом. URL: https://aif.ru/politics/russia/chto_takoe_centr_upravleniya_regionom_cur
17. Центр управления регионом в Подмосковье. URL: <https://mosreg.ru/sobytiya/novosti/news-submoscow/centr-upravleniya-regionom-v-podmoskove>
18. Центры цифрового образования «It-куб». URL: <https://it-cube.ficto.ru/>
19. Что такое образовательный портал. URL: <https://ubo.ru/articles/3823/>
20. Что такое «кибершкола»? URL: <https://kibershkola.mskobr.ru/>
21. Школа программирования. URL: <https://mel.fm/blog/vadim-bordik2/32405-faq-kak-vybrat-shkolu-programmirovaniya-dlya-rebenka>
22. Электронная медицинская карта москвича. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/medcarta/>
23. Электронные дневники. URL: <https://media.mts.ru/technologies/201302-chto-takoe-elektronnyi-dnevnik/>
24. Электронный рецепт. URL: <https://erx.ru/77>

И. А. Воронина,

кандидат юридических наук, доцент,
Оренбургский государственный университет

ВОПРОСЫ БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ НЕДОСТОВЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Аннотация. В статье рассматриваются современные проблемы распространения недостоверной информации. Особое внимание обращается на негативное влияние недостоверной информации на молодое поколение. Молодежь наиболее активно пользуется различными информационными ресурсами в сети Интернет, социальными сетями, но в силу отсутствия жизненного опыта и критического мышления, еще только формирующегося мировоззрения далеко не всегда может отличить подлинные факты от недостоверных данных. Поэтому подчеркивается необходимость повышения уровня медиаграмотности молодежи и определяются основные направления борьбы с распространением недостоверной информации в молодежной среде.

Ключевые слова: молодежь, Интернет, недостоверная информация, фейки, социальные сети, медиаграмотность, борьба с недостоверной информацией

ISSUES OF COMBAT THE DISTRIBUTION OF UNRELIABLE INFORMATION IN THE YOUTH ENVIRONMENT

Abstract. The article discusses modern problems of dissemination of false information. Particular attention is paid to the negative impact of unreliable information on the younger generation. Young people most actively use various information resources on the Internet and social networks, but due to the lack of life experience and critical thinking, and their still emerging worldview, they cannot always distinguish true facts from unreliable data. Therefore, the article emphasizes the need to increase the level of media literacy among young people and identifies the main directions of combating the spread of false information among young people.

Keywords: youth, Internet, false information, fakes, social networks, media literacy, fight against false information

В настоящее время в период фактического крушения по воле Запада международных правовых норм и институтов, обеспечивающих защиту прав и свобод человека [2], наиболее остро стоят проблемы формирования молодого поколения, как достойного будущего нашей страны.

К сожалению, в предыдущие десятилетия, в 90-е годы XX века и в начале 2000-х, многое было упущено. И эти упущения должны быть преодолены, так как именно молодое поколение будет формировать в дальнейшем наше государство, определять векторы его развития и прогресса. Поэтому нравственное и правовое воспитание должно играть первоочередную роль в школах, колледжах, высших учебных заведениях. Ведь молодежь в силу недостаточной зрелости, отсутствия серьезного жизненного опыта в большей степени подвержена влиянию, к сожалению, не всегда положительному.

Кроме этого, следует также уделять большое внимание проблеме распространения недостоверной информации в молодежной среде. Именно молодежь наиболее активно пользуется различными информационными ресурсами в сети Интернет, социальными сетями, где и публикуется основное количество фейков, при этом основную ставку их авторы как раз и делают на молодежь. Молодые люди в силу отсутствия жизненного опыта и критического мышления, еще только формирующегося мировоззрения далеко не всегда могут отличить подлинные факты от недостоверных данных. Поэтому их восприятием намного проще манипулировать, в том числе для достижения определенных идеологических и политических целей. И если мы не хотим потерять молодое поколение, нельзя на это закрывать глаза, необходимо выработать определенные меры борьбы с этим, противопоставить негативной обработке действительно действенные меры.

В 2022 году было выявлено почти 4 тысячи уникальных фейков, общее число копий фейковых сообщений составило около 10 миллионов. По мнению Т. Макарова, советника генерального директора АНО «Диалог Регионы», к 2024 г. количество копий фейковых новостей может увеличиться более чем в два раза, с 10 до 22 миллионов [1]. И эту проблему оставлять без внимания недопустимо.

Ряд крупнейших российских IT-компаний, медиахолдингов и изданий в 2021 году объединились для системной борьбы с недостоверной информацией в Интернете, создания безопасной информационной среды, подписав соответствующий меморандум. Для этих же целей создан проект «Война с фейками». Правительством России создан портал Объясняем.рф, соответствующие порталы работают во многих субъектах Российской Федерации. Но данные проекты должны больше себя рекламировать, активнее привлекать граждан, добиваться массовости для более эффективной работы. Так, Оренбургский проект «Объясняем. Оренбургская область» работает в наиболее популярных соцсетях «ВКонтакте», «Одноклассники», в мессенджере Telegram, но подписаны на него около 50 тыс. жителей из 1,841 млн человек населения области. Поэтому с этими проектами необходимо знакомить обучающихся школ, колледжей, вузов.

С молодежью необходимо проводить системную, комплексную работу по обучению медиаграмотности, учить распознавать фейки, анализировать получаемую информацию, определять способы манипулирования сознанием

Было бы вполне целесообразно включить в школьную программу учебный курс «Основы информационной безопасности», на котором учащихся будут обучать безопасной, законной работе в Интернете, социальных сетях, умению распознавать фейковые новости, мошенников и т. д. Расширенный вариант этого курса необходим и в высших учебных заведениях.

При этом наиболее эффективным будет не просто проведение лекций, бесед, а реальная практика, создание волонтерских групп, таких как «Киберволонтер» и т. п.

Должна вестись системная работа, начиная со школы и продолжая при дальнейшем обучении в колледже или вузе.

Действующие молодежные общественные советы при различных органах публичной власти, молодежные парламенты должны включить эту работу в качестве обязательной как одно из основных направлений своей деятельности.

Только хорошо продуманная единая стратегия борьбы с недостоверной информацией в молодежной среде, охватывающая весь комплекс мер, может быть эффективной и приведет к требуемому результату.

Список литературы

1. Российское государственное федеральное информационное агентство (ТАСС). URL: <https://tass.ru/obschestvo/17323553>
2. Утеген Д., Рахметов Б. Ж. Технология распознавания лиц и обеспечение безопасности биометрических данных: компаративный анализ моделей правового регулирования // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 3. С. 825-844. EDN DRGDDJ.

И. Г. Гаранина,
Казанский институт (филиал)
Всероссийского государственного университета юстиции

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ДЛЯ СЕКСУАЛЬНОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ: ДОСТОИНСТВА И НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения цифровых технологий при оказании медицинских услуг в области репродуктивного и сексуального здоровья. Подчеркивается, что введение цифровизации в сферу оказания медицинских репродуктивных услуг значительно улучшит ситуацию с предупреждением дискриминации, в частности, в отношении женщин. Также анализируются возможные негативные последствия применения цифровых технологий для оказания подобных услуг.

Ключевые слова: цифровые технологии, репродуктивные права, сексуальные права, права человека, цифровое здравоохранение, дискриминация, право на репродуктивный выбор, права женщин

DIGITAL HEALTH TECHNOLOGIES FOR SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THEIR APPLICATION

Abstract. The author in the article considers the possibility of using digital technologies in the provision of medical services in the field of reproductive and sexual health. The author emphasizes that the introduction of digitalization in the provision of medical reproductive services will significantly improve the situation with the prevention of discrimination, in particular against women. However, the article also analyzes the possible negative consequences of the use of digital technologies for the provision of such services.

Keywords: digital technologies, reproductive rights, sexual rights, human rights, digital health, discrimination, reproductive choice, women's rights

Дискриминация в отношении здоровья, которая часто возникает из-за неравного доступа к медицинской помощи, увеличивает процент репродуктивных заболеваний и смертности. Фактические данные свидетельствуют о значительных различиях в состоянии здоровья граждан между странами с высоким, средним и низким уровнем дохода, в том числе внутри стран в группах среди малообеспеченного населения.

Приверженность принципам справедливости в отношении здоровья, по мнению представителей Всемирной организации здравоохранения, – это приверженность «отсутствию несправедливых и предотвратимых или исправимых различий в состоянии здоровья среди групп населения, определяемых социально, экономически, демографически или географически». В сфере сексуального и репродук-

тивного здоровья такие концепции, как права человека и право на репродуктивный выбор, играют центральную роль в достижении справедливости в отношении здоровья, при этом особое внимание уделяется социальным факторам, таким как расизм, угнетение и дискриминация.

Инновации в области цифрового здравоохранения обещают улучшить процесс регулирования сексуального и репродуктивного здоровья. Быстрый рост цифровых технологий в здравоохранении, таких как приложения для дистанционного медицинского обслуживания и другие, потенциально могут снизить неравенство среди населения в доступе к медицинским услугам, особенно касательно репродуктивного и сексуального здоровья. Например, телемедицина в области сексуального и репродуктивного здоровья преодолевает географические или социальные барьеры для доступа к противозачаточным средствам или услугам по прерыванию беременности, улучшая знания о противозачаточных среди широкого круга групп населения.

Несмотря на привлекательность цифрового здравоохранения, оно поднимает проблемы обеспечения справедливости в отношении здоровья и создает риск увеличения неравенства в отношении здоровья, поскольку технологии цифрового здравоохранения часто не предназначены для всех, кто может получить от них пользу, или могут иметь непредвиденные последствия.

Цифровые технологии открывают возможности для улучшения регулирования вопросов сексуального и репродуктивного здоровья и предоставления подобных услуг, но также представляют определенные риски.

Здравоохранение все чаще оказывается через цифровые каналы, такие как Интернет, обмен сообщениями на мобильных телефонах, социальные сети, приложения, голосовые и видеосообщения. Этой тенденции способствовало распространение мобильных технологий и быстрый прогресс в области искусственного интеллекта. Цифровые каналы связи обеспечивают широкий охват, позволяют направлять сообщения конкретным группам или отдельным лицам и предлагают определенные условия для предоставления информации и поддержки в области сексуального и репродуктивного здоровья и защиты репродуктивных прав.

В некоторых социальных группах, таких как подростки, имеющие половые контакты вне брака, может наблюдаться значительное социальное неодобрение их сексуального поведения. Также среди молодого поколения значительное влияние на решение о рождаемости оказывают более взрослые партнеры, а также члены семьи и сообщества в целом. Несоблюдение конфиденциальности при использовании цифровых медицинских услуг или раскрытие статуса ВИЧ у молодого лица может привести к конфликту с родителями или потере поддержки со стороны родителей, обвинениям со стороны общества, дискриминации или физическому насилию.

Женщины во многих ситуациях, особенно те, кто живет в более патриархальном обществе, часто становятся жертвами репродуктивного принуждения, из-за чего их автономия воли в отношении репродуктивного выбора значительно снижается. Просьбы женщин использовать партнера противозачаточные средства могут привести к подозрениям в неверности, и многие женщины опасаются насилия,

если они потребуют контролировать свою фертильность. Таким образом, можно утверждать, что, оказывая такие услуги женщинам, мы нарушаем их конфиденциальность. Если партнер или член семьи узнает о доступе женщины к услугам цифровой медицины, они могут запретить женщине возвращаться в медицинское учреждение и получать медицинскую помощь.

Репродуктивное принуждение – это форма насилия со стороны интимного партнера, которое включает в себя физическое, сексуальное и эмоциональное насилие и контроль над поведением со стороны нынешнего или бывшего партнера. Репродуктивное принуждение является одной из наиболее распространенных форм насилия в отношении женщин, от которого страдает каждая третья женщина в мире.

Хотя широкое использование цифровых технологий открывает большие возможности для продвижения и предоставления таких услуг, все же не следует забывать о возможности вмешательства в личное пространство пользователей. Например, меры, направленные на повышение стимула к антиретровирусной терапии у пациентов с ВИЧ, могут непреднамеренно привести к раскрытию их ВИЧ-статуса. Обучение, пропагандирующее контрацепцию, может непреднамеренно раскрыть использование противозачаточных средств подростками, что не одобряется некоторыми слоями общества, к которым могут принадлежать родители таких подростков.

Мобильные телефоны имеют функции, которые можно использовать для повышения конфиденциальности личной жизни каждого человека. Конфиденциальный личный контент, передаваемый с помощью цифровых средств массовой информации, может быть конфиденциальным, особенно если функции телефона, такие как пароли, не разглашаются. Однако границы доступа к мобильному телефону и конфиденциальной информации могут различаться в зависимости от человека и традиций, сложившихся в определенном обществе. Телефоны могут быть общими в семьях, что препятствует возможности передачи конфиденциальной личной информации.

Женщины, подвергшиеся насилию, могут контролировать использование ими цифровых средств массовой информации со стороны своего партнера и членов семьи либо цифровые средства массовой информации могут использоваться для совершения сексуальных правонарушений.

Как и в случае с другими формами коммуникации и предоставления услуг в сфере репродуктивного и сексуального здравоохранения, потенциальный вред от использования цифровых технологий необходимо сначала рассмотреть, затем смягчить или свести к минимуму при разработке самих мер и программ, с помощью которых цифровые услуги в сфере здравоохранения оказываются.

Список литературы

1. Considerations for Program Managers to Improve Sexual and Reproductive Health Services for Displaced Populations Patricia Doherty et al., *Global Health: Science and Practice*, 2023.

2. Machechera Sh. et al. Strategic options for syphilis control in Papua New Guinea—impact and cost-effectiveness projections using the syphilis interventions towards elimination (SITE) model // Infectious Disease Modelling, 2021. Vol. 6. Pp. 584-597.

Т. М. Гололобова,

соискатель,

Научно-исследовательский институт «Образования и науки»

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА ЖЕНСКИЙ ТРУД И ОБРАЗ ЖЕНСКОГО ЛИДЕРСТВА

Аннотация. В статье рассматривается влияние цифровой трансформации экономики на женский труд и роль женщин в лидерстве. Акцентируется внимание на значимости профессиональной самореализации и построения карьеры как части жизни каждого человека, подчеркивая влияние этих процессов на эмоциональное состояние. Особое место уделяется проблемам баланса между различными сферами жизни, с которыми сталкиваются женщины, несущие традиционно большую ответственность за домашнее хозяйство и воспитание детей.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровизация экономики, женский труд, женщина лидер, женский менеджмент, женщина-руководитель

THE IMPACT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY ON WOMEN’S WORK AND THE IMAGE OF WOMEN’S LEADERSHIP

Abstract. The article examines the impact of the digital transformation of the economy on women’s work and the role of women in leadership. The authors focus on the importance of professional self-realization and career building as a part of every person’s life, emphasizing the impact of these processes on the emotional state. Special attention is paid to the problems of balance between different spheres of life faced by women, who traditionally bear great responsibility for the household and the upbringing of children.

Keywords: digital transformation, digitalization of the economy, female labor, female leader, female management, female leader

Стремительное развитие информационных технологий существенно влияет на облик современного мира, повседневную жизнь и отношения между людьми. В условиях, когда время становится все более требовательным к инновациям, необходимо четко понимать тенденции экономического и социального развития общества, а также выработать принципы устойчивого развития, которые помогут снизить риски перехода к новой технологической эре.

Профессиональное саморазвитие и карьерный рост являются значимыми аспектами жизни каждого человека и могут оказывать влияние на его настроение и эмоциональное состояние. Поиск баланса между разными сферами жизни явля-

ется общей и необходимой целью для всех людей. Однако женщины часто сталкиваются с дополнительными сложностями в этом процессе, так как они традиционно берут на себя большую ответственность за ведение домашнего хозяйства и воспитание детей.

Тем не менее традиционная структура занятости подвергается неизбежным изменениям в связи с технологическим прогрессом и цифровизацией. Стационарные рабочие отношения, основанные на полной занятости и коллективных договорах, заменяются нестандартной занятостью. Наем работника, мониторинг выполнения задач и оплата труда в условиях цифровизации могут осуществляться индивидуально, автоматически и удаленно.

Благодаря самостоятельному выбору рабочего графика, выполняемых заданий и возможности работать вне определенного места (например, офиса), а также упрощенной процедуре получения заработной платы (возможна сделанная оплата или оплата за короткий период времени в виде перевода средств на банковскую карту), у женщины появляется больше контроля над своим временем.

Согласно имеющимся исследованиям, удаленная работа является очень привлекательной для работающих матерей, поскольку такая форма организации труда позволяет эффективнее планировать рабочее время, сочетая его с выполнением семейных обязанностей. Работающие удаленно женщины отмечают улучшение психологического и физического состояния, а также указывают на определенную степень свободы и автономности при выполнении профессиональных обязанностей. Среди преимуществ удаленной работы можно отметить гибкое управление рабочим временем и доходом [1. С. 120].

Цифровизация экономики в целом помогает улучшить политические, экономические и социальные основы гражданского общества. В эпоху цифровой трансформации формируется спрос на нового лидера в организации. Развитие новых информационных технологий, изменяя образ жизни современного менеджера, приводит к увеличению существующих проблем. При этом гендерный вопрос стоит не менее актуально, чем все остальное.

Лидером должен быть человек, который обладает рядом качеств. Он должен обладать авторитетом и признанием со стороны коллектива, быть готовым брать на себя ответственность и принимать риски. Он должен мыслить глобально и отвечать заданным требованиям. Мужчина и женщина могут быть эффективными руководителями в эпоху формирования цифровой экономики на любой должности, но здесь больше вопрос характера и мотивации. Существуют различия в мужском и женском стилях управления, которые можно рассматривать как приближение к общему правилу.

Согласно современным исследованиям, компании, где преобладающая доля женщин-руководителей, имеют более высокие экономические показатели: доходность, рентабельность и долю рынка [2]. При этом отмечается, что меньше всего женщин-руководителей в традиционно «мужских» сферах: военном деле, тяжелом машиностроении, добыче полезных ископаемых и пр.

Стиль управления женщины-руководителя уникален. Она более ответственна и обязательна, так как имеет внутренние и искренние стремления. Если ра-

бота затянулась, женщина приложит все усилия чтобы ее завершить. Женщины не бросают задачи на полпути из-за появления более интересных задач. Так как женщины имеют больше обязательств перед семьей и детьми, их чувство ответственности более глубоко выражено. Они не перекалывают обязанности на других руководителей по должности.

Женщина-начальник относится к своей команде как к семье, создавая благоприятную и мотивирующую атмосферу. Она стремится сплотить коллектив и создать единое целое, но иногда это может перейти личные границы и стать навязчивым. Важно установить четкие рамки между организационной и личной составляющей, чтобы избежать конфликтов и сохранить гармонию в коллективе.

В этом контексте мужской стиль управления может быть более эффективным, поскольку он фокусируется на конечной цели и расставляет приоритеты в пользу коллективных действий, а не индивидуальной адаптации каждого сотрудника к командной атмосфере. Главное – решить задачу в срок и достичь желаемого результата. При этом внутренняя работа в коллективе отходит на второй план, что может привести к формированию субкультур по интересам в женских коллективах. Часто это приводит к саботажу и вредительству, поскольку руководитель не уделяет достаточного внимания внутренним проблемам коллектива и взаимодействию с каждой сотрудницей в отдельности.

Женщина-руководитель уделяет больше внимания внутренним процессам и индивидуальным особенностям каждого сотрудника, что позволяет ей предотвращать зарождающиеся конфликты и обеспечивать слаженную работу внутри команды. Ее управленческая модель основывается на детальном внимании к каждой личности и способности к рефлексии и состраданию, а не на использовании инструментов принуждения или вертикальной системы подчинения. Женщина-руководитель также обладает интуицией в принятии решений, которая проявляется в способности замечать мелкие детали и обращать повышенное внимание на важные аспекты работы. Тем не менее принятие таких решений может требовать больше времени и личностных ресурсов.

По некоторым специальностям, важным для развития цифрового общества, женщин меньше, чем мужчин, несмотря на их образование. Поэтому необходимы программы поддержки талантливых молодых женщин, получающих техническое образование, которые реализуются на предприятиях, в научных организациях и соответствуют программам университетов.

С целью усиления позиций женщин в высокотехнологических отраслях экономики необходимо реализовывать ряд мер:

- поддержка женских профессиональных ассоциаций или специальных секций при профессиональных ассоциациях;
- продвижение женщин на лидерские, управленческие позиции;
- повышение доступа женщин к финансированию в науке и венчурном бизнесе;
- повышение доли женщин – получателей грантов на научные исследования;
- проведение конкурсов в поддержку женщин-инноваторов;
- проведение информационных кампаний, усиливающих образ женщин в науке и инновациях, разрушающих бытующие гендерные стереотипы [3. С. 75].

Список литературы

1. Пеша А. В. Влияние нестандартных форм занятости на физическое и психосоциальное здоровье женщин. Обзор исследований // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2018. № 4. С. 111-125.
2. Женщины в бизнесе: рекордные результаты. URL: <http://businessofrussia.com/july-2014/item/755>
3. Захарова Е. К., Мхитарян Т. А., Савинская О. Б. Женщины и STEM в цифровую эпоху: политика занятости в мегаполисе / под ред. О. Б. Савинской; АНО «Совет по вопросам управления и развития». М.: ООО «Вариант», 2017. 88 с.

И. В. Горячев,

доцент,

Российская академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской Федерации
(Ивановский филиал)

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: ИЗ ОПЫТА ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ

Аннотация. Важным направлением государственной внутренней политики в Российской Федерации стала цифровизация, которая напрямую затрагивает сферу государственного управления. В работу органов государственной исполнительной власти осуществляется активное внедрение современных цифровых, информационно-коммуникационных технологий, призванных вывести их управленческую деятельность на новый уровень. Развитие цифровизации в сфере государственного управления обуславливает трансформацию культуры и ценностных ориентиров государственных гражданских служащих, актуализирует необходимость предоставления государственных услуг, отвечающих как формальным, обязательным требованиям, так и требованиям их потребителей. Результаты проведенного исследования дают основания сформулировать предположение, что в настоящее время не все государственные гражданские служащие полностью разделяют современные профессиональные ценности государственной гражданской службы, а скорее являются «носителями» традиционных бюрократической культуры.

Ключевые слова: цифровизация государственного управления, культура и ценности, ценностные ориентиры, качество государственных услуг, государственная гражданская служба, сервисное государство, информационно-коммуникационные технологии, анкетирование государственных гражданских служащих, органы государственной исполнительной власти

VALUE ORIENTATIONS OF STATE CIVIL SERVANTS OF THE REGION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF PUBLIC ADMINISTRATION: FROM THE EXPERIENCE OF EXPRESS DIAGNOSTICS

Abstract. Digitalization, which directly affects the sphere of public administration, has become an important area of state domestic policy in the Russian Federation. The work of state executive authorities is actively implementing modern digital, information and communication technologies designed to bring their management activities to a new level. The development of digitalization in the field of public administration causes the transformation of the culture and value orientations of public civil servants, actualizes the need to provide public services that meet both formal, mandatory requirements and the requirements of their consumers. The results of the conducted research give grounds to formulate the assumption that at present not all state civil servants fully share the modern professional values of the state civil service, but rather are “carriers” of traditional bureaucratic values.

Keywords: digitalization of public administration, culture and values, value orientations, quality of public services, public civil service, service state, information and communication technologies, survey of public civil servants, state executive authorities

В условиях цифровизации государственного управления российское общество предъявляет вполне конкретные требования к профессиональной деятельности государственных гражданских служащих, к качеству услуг, предоставляемых государственными органами исполнительной власти. Ожидается, что свою работу государственные гражданские служащие должны осуществлять на принципах профессионализма и компетентности, а неотъемлемой частью модели их служебного поведения являются внимательность, корректное и уважительное отношение к заявителям, обратившимся в органы государственной исполнительной власти за оказанием государственной услуги и др. [4. С. 3].

Активное внедрение в управленческую деятельность органов государственной исполнительной власти современных цифровых технологий должно сопровождаться изменениями в сфере культуры органов государственной власти, трансформацией ценностных ориентиров и моделей профессионального поведения государственных гражданских служащих. Система ценностей государственных гражданских служащих, достаточно многочисленной профессиональной группы, оказывает влияние на процессы государственного управления, на получение социально значимых результатов работы органов государственной власти [3. С. 304].

Следует также подчеркнуть, что вопрос о трансформации культуры и ценностей органов государственной исполнительной власти, государственных гражданских служащих приобретает все более актуальные очертания в контексте процесса смены поколений на государственной гражданской службе. В рамках естественного обновления кадровый состав государственной гражданской службы все более пополняется представителями поколения «Y» и «Z» – поколения «цифровых аборигенов», для которых владение современными информационно-коммуника-

ционными технологиями изначально является привычным делом. Следует также отметить, что доля потребителей государственных услуг, оказываемых в цифровом формате, со временем также будет прирастать.

В 2022 г. с целью выявления ценностных ориентиров государственных гражданских служащих было проведено анонимное анкетирование. Респондентами выступили государственные гражданские служащие двух Департаментов социального блока Правительства Ивановской области. В соответствии с рекомендациями Министерства труда и социальной защиты по проведению анкетирования среди государственных гражданских служащих анкеты заполнили не менее 30 % государственных гражданских служащих каждого государственного органа исполнительной власти [5. С. 32]. В анкетировании приняли участие 47 государственных гражданских служащих с высшим образованием, но с различным стажем и опытом прохождения государственной гражданской службы. Срок пребывания на государственной гражданской службе важен, поскольку за это время происходит ознакомление, принятие (а возможно и трансформация) ценностей государственной гражданской службы, понимание (субъективное) значения ценностей государственного управления.

Государственным гражданским служащим было предложено ответить на следующие вопросы:

- назвать (продемонстрировать знание) миссию государственного органа власти и ценности государственной службы;

- указать источники, из которых можно узнать о миссии, ценностях, принципах и правилах поведения государственных гражданских служащих;

- продолжить фразы типа: «я прихожу на свою работу, чтобы...»; «в моем понимании «уважительно и терпеливо относиться к людям/представителю нанимателя – это...»; «главное для государственного гражданского служащего – это:...» и др.;

- указать мотивы поступления на должность государственной гражданской службы;

- определить профессиональный статус государственного гражданского служащего, оценить собственную готовность перехода на иную более высокооплачиваемую работу вне системы государственного управления;

- указать наиболее действенные способы привлечения институтов гражданского общества к государственному управлению;

- указать наиболее действенные средства повышения качества работы органов государственной власти и др.

По итогам обработки анкет были получены следующие результаты:

- подавляющее количество респондентов (92 % анкетированных чиновников) видят основной целью государственной гражданской службы реализацию функций государственного управления. Меньшинство (8 % участников анкетирования) указало в качестве основной цели государственной гражданской службы удовлетворение общественных потребностей. В состав этих 8 % входят как «чиновничья молодежь» (т. е. люди со стажем профессиональной деятельности в органах государственной власти менее 3 лет), так и респонденты предпенсионного возраста со стажем службы более 15 лет. При этом те и другие, понимая важность удовлетво-

рения запросов общества, руководствуются при осуществлении своей профессиональной деятельности, в первую очередь, официальными регламентами;

– в большинстве анкет среди ключевых ценностей органов государственной власти респонденты указали профессионализм, ответственность, дисциплинированность, порядочность;

– среди основных ожиданий при поступлении на государственную гражданскую службу респонденты, принявшие в анкетировании, назвали: во-первых, получение стабильного дохода и социального пакета; на второе место они поставили высокий социальный статус и возможности карьерного роста – 85 % (в основном, «чиновничья молодежь»). При этом 15 % ответивших на этот вопрос указали «возможность влияния на решение важных общественных вопросов Ивановской области». Таким образом, у респондентов преобладают личностные мотивы поступления на работу в органы государственной власти. Ценности стабильности, определенного социального статуса выступают не только в качестве побудительных мотивов трудоустройства на работу в органы государственной власти, но и способствуют удержанию кадров на государственной гражданской службе;

– при определении статуса государственного гражданского служащего все респонденты ответили, что государственный гражданский служащий – это специалист в области государственного управления;

– на вопрос, связанный с увольнением с должности государственной гражданской службы в случае поступления предложения работать вне системы государственного управления и при более высокой заработной плате, – 35 % респондентов ответили положительно, что косвенным образом свидетельствует, в целом, о невысокой лояльности респондентов в отношении работодателя;

– среди наиболее действенных способов привлечения институтов гражданского общества к государственному управлению чиновники назвали участие в выборах и выдвижение общественных инициатив.

В табл. 1 приведено распределение ответов на вопрос о мерах повышения качества государственного управления в Ивановской области.

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос о результативности предлагаемых мероприятий для повышения качества государственного управления в регионе

Мероприятие	Оценка	Распределение ответов, %
Общественные слушания	Не результативно	65
	Результативно	35
Развитие взаимодействия с гражданами и организациями через социальные сети	Не результативно	33
	Результативно	67
Изменение структуры органов государственной исполнительной власти	Не результативно	74
	Результативно	26
Сокращение численности государственных гражданских служащих	Не результативно	100
	Результативно	-

Окончание табл. 1

Мероприятие	Оценка	Распределение ответов, %
Повышение квалификации государственных гражданских служащих	Не результативно	11
	Результативно	89
Привлечение молодых специалистов на государственную гражданскую службу	Не результативно	13
	Результативно	87
Дополнительный контроль за профессиональной и служебной деятельностью государственных гражданских служащих	Не результативно	88
	Результативно	12

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что в системе ценностей государственных гражданских служащих Ивановской области важную роль играют: профессионализм, стабильность собственного материального и служебного положения, карьерное развитие, ориентация на ценности служения интересам государства, но не общества и др.

Выявленные ценностные ориентиры респондентов вполне соотносятся с системой ценностей, характерной для так называемой «традиционной модели бюрократии». Ее характерными чертами являются: четкое разделение труда и ответственности в сфере управления, специализация, регламентация профессиональной деятельности правилами и др. Несомненно, что в традиционной модели бюрократии имеются очевидные достоинства, когда, например, регламентированные процедуры способствуют ограничению произвола, их наличие создает возможность выявления отклонений при реализации контрольных мероприятий и др.

Однако в условиях реализации современных подходов в практиках государственного управления, нарастания процессов цифровизации происходит изменение характера взаимодействия между органами государственной исполнительной власти с одной стороны, и гражданами, гражданскими институтами, с другой стороны. Если в условиях традиционного функционирования государственного аппарата ключевой задачей государственного гражданского служащего была распорядительная деятельность, администрирование подведомственных процессов, то в условиях цифрового государственного управления на первый план выходит процесс согласования целей и ценностей государственных исполнительных органов власти, граждан, гражданских институтов.

Под влиянием объективных факторов, в том числе из-за развития информационно-коммуникационных технологий и общественных ожиданий, происходит трансформация государственного управления, которое все более приобретает сервисный характер [2. С. 122]. Поэтому на современном этапе работы органов государственной исполнительной власти необходима согласованность целей, мотивов, этических норм, определяющих профессиональное поведение государственных гражданских служащих с ожиданиями граждан и гражданских институтов для обеспечения результативного решения задач деятельности органов государственной исполнительной власти [1. С. 49].

Список литературы

1. Васильева Е. А. Государственная служба в условиях четвертой технологической революции // Научные труды Северо-Западного института РАНХиГС. 2019. Т. 10, № 2. С. 49.
2. Горячев И. В. О цифровых технологиях управления кадровым составом государственной службы в современных исследованиях // Цифровые технологии и право: сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции. В 6 т. Т. 6. Казань, 23 сентября 2022 года. Казань: Издательство «Познание», 2022. С. 122-125.
3. Горячев И. В. О динамике численности работников государственных органов и органов местного самоуправления Владимирской, Ивановской, Костромской, Ярославской областей в начале XXI в. (на материалах Федеральной службы государственной статистики) // Государство, общество, церковь в истории России XX–XXI веков: материалы XXI Международной научной конференции, Иваново, 30–31 марта 2022 года. Иваново: Ивановский государственный университет, 2022. С. 302-305.
4. ГОСТ Р 56577-2015 Системы менеджмента качества органов власти. Требования: Национальный стандарт Российской Федерации // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124219>
5. Методика нематериальной мотивации государственных гражданских служащих Российской Федерации: методические рекомендации Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. М., 2019. URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/gossluzhba/16/16>

Э. В. Дарчинов,
аспирант,

Казанский инновационный университет
имени В. Г. Тимирязова

Е. Л. Яковлева,

доктор философских наук, профессор,
Казанский инновационный университет
имени В. Г. Тимирязова

ПОПЫТКА ОСМЫСЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО БЫТИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ ФРОНТИРА

Аннотация. Объектом анализа стал современный этап развития, где в социальной сфере возникли новые виды реальности – информационная и виртуальная. Являясь результатом развития технологий, они расширили ноосферу, трансформировав ее в техносферу. Современный человек оказался в ситуации двоемирия, мечась между реальностью и виртуальностью. Оба пространства оказываются перенасыщенными информацией, что создает наряду с положительными моментами определенные риски бытия индивида.

Ключевые слова: реальность, информация, информационное общество, цифровое общество, фронтир, техносфера, антропосфера

AN ATTEMPT TO COMPREHENSION OF MODERN BEING IN THE SPACE OF THE FRONTIER

Abstract. The object of analysis was the current stage of development, where new types of reality emerged in the social sphere – informational and virtual. Being the result of the development of technology, they expanded the noosphere, transforming it into the technosphere. Modern man found himself in a situation of duality, torn between reality and virtuality. Both spaces turn out to be oversaturated with information, which creates, along with positive aspects, certain risks of being an individual.

Keywords: reality, information, information society, digital society, frontier

В начале XX века – века интенсивного развития науки и промышленности – В. И. Вернадский, изучив влияние человек на окружающую среду, ввел понятие *ноосферы* или сферы разума [2]. В современности в качестве синонимов ноосферы используют понятия *техносфера* и *антропосфера*. По мнению С. А. Лебедева, «ноосфера – это единство таких материальных систем, как геосфера земли, ее биосфера, а также техносфера, созданная человечеством из первых двух систем на основе разума человека и его потребностей» [3]. Французский философ и геолог П. Тейяр де Шарден именовал ноосферу *оболочкой мыслей*, существующей в виде слоя над Землей. В XXI веке общедоступность прорывных информационных технологий привела к переменам в обществе. Благодаря этому сформировалось информационное общество как «мир общения, в котором новые информационные средства становятся одним из важнейших инструментов ориентации человека в действительности» [4].

Одной из ключевых характеристик общества становится его информационность. В. А. Яковлев пишет: «Появившееся сравнительно недавно понятие «информация» (латинское слово «informatio») набирает все больший «вес» и получает все более широкое распространение в науке» [8]. Исследователь считает, «что информационная реальность (информационное бытие) – это современное понимание «архэ» мироздания» [8], и оно является аналогом таких определений, как ««дао» Лао цзы, «архэ» досократиков, «бытие» элеатов, «нус» Анаксагора, «единое» Платона, «первоматерия» Аристотеля, «пневма» стоиков, «субстанция – бог – природа» Спинозы, «монадология» Лейбница, «абсолютная идея» Гегеля, «мировой разум» Лапласа, «творческий порыв» Бергсона, «креативный потенциал Вселенной» и «третий мир» Поппера и т. п.» [8], и их можно считать «(пред)информационными подходами (в какой-то мере синонимами) к осознанию фундаментального значения категории «информация»» [8]. Проанализировав пласт современных исследований, В. А. Яковлев приходит к выводу, что «в основе информационных процессов лежит принцип отражения» [8], «принцип необходимой связи информации со своим носителем, принцип инвариантности информации по отношению к физическим свойствам своего носителя» [8]. Неслучайно информа-

ция оказывается мощной составляющей бытия, способной интегрировать любые компоненты. Так, все существующие виды реальности (объективная, эмпирическая, теоретическая, объективная реальность сознания, семантическое пространство, выстраиваемое на основе триады *смысл – текст – язык*, социокультурная реальность и др.) объединяет информационная реальность.

Рассуждая о современном обществе, вспомним еще одну характеристику, свидетельствующую о новой стадии его развития, – цифровое общество. В нем одновременно существуют два вида реальности – объективная и виртуальная. Как справедливо подчеркнул А. А. Артеменков, «... в эпоху развития информационного общества в качестве альтернативы существования объективной (физической) реальности формируется искусственно созданное виртуальное пространство...» [1]. При этом различия между ними постепенно стираются. По его мнению, виртуальная реальность – это «мир, созданный с помощью технических средств, воспринимаемый человеком через различные органы чувств» [1], «... это не что иное, как модель тех или иных явлений и процессов, которые в совокупности создают несколько иной мир, частично копирующий объективный» [1]. Но на этом развитие не останавливается: информационные инфраструктуры эволюционируют, рождая новые пространства (метавселенные, или параллельные цифровые вселенные). В бытии общества появляется дополненная реальность, которая современным человеком воспринимается в качестве привычного явления. Мир теряет человеко-соразмерность, приобретая безмерность. Сам человек, подвергаясь очарованию инновационных процессов, начинает изменяться: он буквально *саморождается* «через культурно изобретенные устройства» [5], в том числе цифровую среду (метавселенные), технические устройства, виртуальную реальность.

С. В. Орлов в статье «Философский материализм в эпоху информационного общества (концепция материи и виртуальная реальность)» делает вывод о том, что «виртуальная реальность создана человеком как искусственная модификация объективной реальности, материальный посредник, позволивший усовершенствовать воздействие сознания на материю» [6]. Рассматривая структуру бытия как объективной реальности, он выделяет в качестве ее компонента виртуальную реальность (рис. 1). Она создана в контексте ноосферы или техносферы человеком, а предметный мир в ней схож с реальностью. Исследователь подчеркивает, что «виртуальная реальность вызывает значительные, возможно, революционные сдвиги в общественном сознании, которые еще не завершились и пока не могут быть окончательно оценены» [6].

В связи с перечисленным жизнь современного человека оказывается сверхсложненной. Он живет в ситуации двоемирия, где реальности (объективная и виртуальная) конкурируют между собой. По мнению И. А. Филиповой, «IT-гиганты стремятся трансформировать образ жизни людей и саму природу человека, реализуя идею метавселенной, переводящей жизнь в «цифровой формат»: важность онлайн-идентификации, профессионального и бытового онлайн-общения, цифровых активов возрастет» [6].

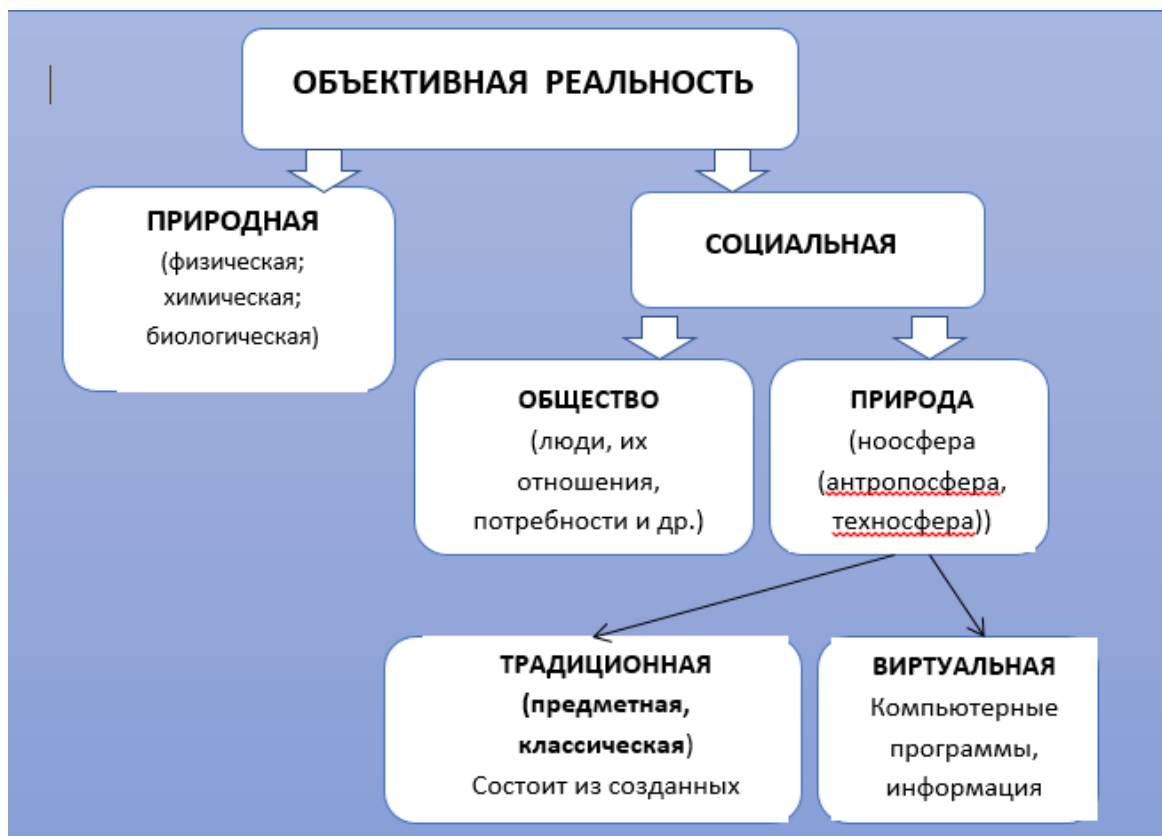
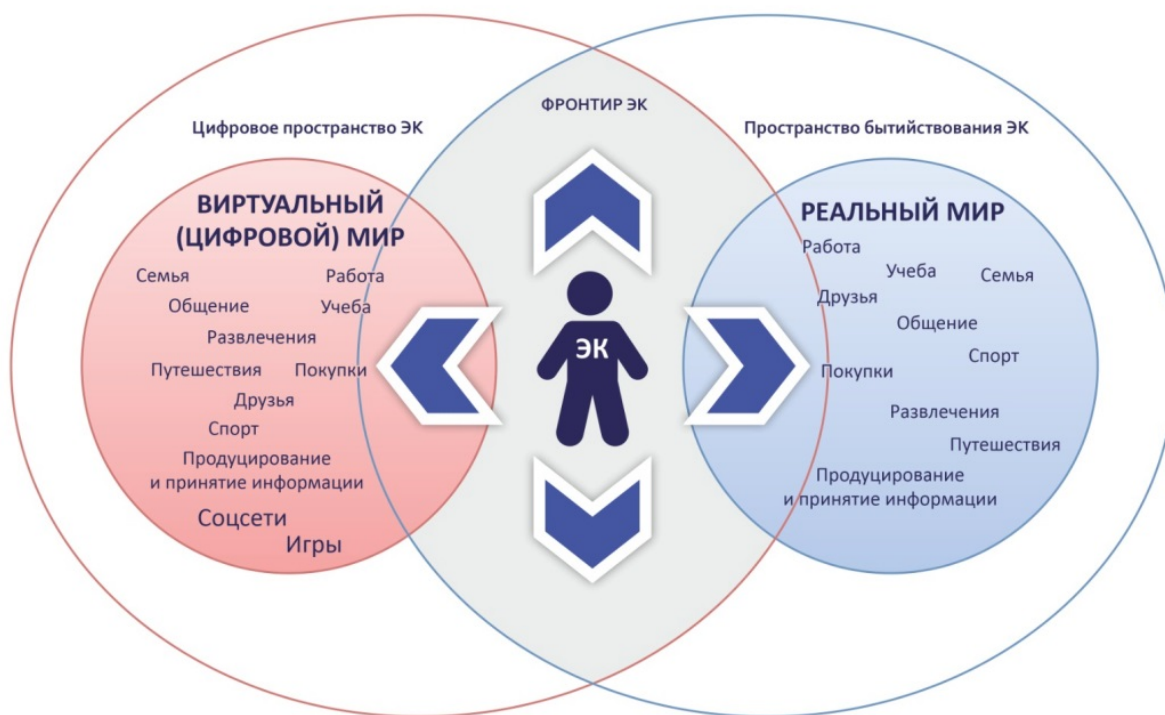


Рис. 1

Источник: создано авторами на основе: [6].

Осуществляя попытку конструирования бытия современного человека, мы создали модель, которая позволяет увидеть пограничность его существования – нахождения в пространстве фронта (рис. 2) – и выявить риски. Сегодня зона фронта постоянно расширяется за счет увеличения применения цифровых технологий. Жизнь современного человека выстраивается в постоянных переходах из реальности в виртуальность и наоборот. Нередко переходы индивид не замечает и не рефлексировывает над ними, что делает его уязвимым. В обоих мирах осуществляется различное функционирование личности (обучение, работа, развлечение, коммуникация и пр.). Современный человек большую часть времени (рабочего/учебного/свободного) проводит за компьютером. При этом в виртуальной среде все осуществляется дистанционно, что делает человека отчужденным от непосредственной жизни, неспособным общаться глаза в глаза и чувствовать собеседника. Оба вида реальности информационно насыщены. И обновление информации осуществляется непрерывно. В итоге личность оказывается перенасыщена информацией, которую она не анализирует и довольно быстро забывает. Даже поверхностное считывание потоков информации делает человека уставшим.



ЭК – электронный кочевник.

Рис. 2

Источник: составлено авторами.

Перед современным человеком стоит проблема нахождения оптимального соотношения обоих типов реальности, благодаря чему он не потеряет связи с объективным миром, не разучится самостоятельно мыслить и рефлексировать, не потеряет интерес к жизни, не остановится в своем саморазвитии. Индивид должен помнить о крайностях, которые ни к чему хорошему не приводят: если он уйдет далеко влево от фронта, то это опасно психопатологией, если вправо, то нигилизмом. Перед современным обществом и человеком в условиях техносферы и ее интенсивного развития стоит задача сохранения человечности, что выступит в качестве охранительной оболочки и передаст эстафету будущему.

Список литературы

1. Артеменков А. А. Объективная и виртуальная реальность: дереализация сознания человека как онтолого-гносеологическая проблема современности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. 2020. № 2. С. 8-19.
2. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989. 261 с.
3. Лебедев С. А. Объективная и субъективная реальность, их структура и соотношение // Журнал философских исследований. 2022. Т. 8, № 3. С. 3-7.
4. Малкова Е. В. Виртуальная реальность: социально-философский аспект: автореферат ... канд. философ. наук. Пермь, 2005. 24 с.
5. Мамардашвили М. К. Введение в философию. М.: Фонд Мераба Мамардашвили, 2019.

6. Орлов С. В. Философский материализм в эпоху информационного общества (концепция материи и виртуальная реальность) // Философия и общество. 2012. № 1.

7. Филипова И. А. Создание метавселенной: последствия для экономики, социума и права // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 1. С. 5-25.

8. Яковлев В. А. Информационные программы бытия // Философская мысль. 2015. № 1. С. 93-147.

К. Е. Довгань,

кандидат юридических наук, доцент
Алтайский государственный университет

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ РАМОЧНОГО ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Аннотация. Для учета тенденций, которые проявляются в правовом регулировании, необходимо проведение мониторинга методов, средств, способов и иных элементов, которые использует нормоустановитель в процессе правового регулирования. В этой связи проявление «мягкого права» в законодательстве Российской Федерации стало поводом для активного использования рамочного правового регулирования и его инструментария в процессе правового регулирования. В этом вопросе урегулирование информационной сферы не является исключением, что, в свою очередь, создает коррупциогенные риски, которые могут привести к серьезным последствиям.

Ключевые слова: право, цифровые технологии, правовое регулирование, рамочное правовое регулирование, законодательство, коррупциогенные риски

DIGITAL TECHNOLOGIES AND PROBLEMS OF LEGAL REGULATION FRAMEWORK

Abstract. To take into account the trends that appear in legal regulation, it is necessary to monitor the methods, means and other elements that the rule-setter uses in the process of legal regulation. In this regard, the manifestation of “soft law” in the legislation of the Russian Federation has become the result of the active use of framework legal regulation and its tools in the process of legal regulation. In this matter, the regulation of the information sphere is no exception, which in turn creates corruption risks that can lead to serious consequences.

Keywords: law, digital technologies, legal regulation, framework legal regulation, legislation, corruption risks

Введение. Современное правовое регулирования находится в зависимости уровня развития общества, а также тех исторических событий, которое оно переживает. Опыт отечественного правового регулирования позволяет проанализировать проблемы и ошибки в правотворческой деятельности органов публичной власти.

Оценка юридической техники является одним из генеральных направлений в характеристике правового регулирования соответствующего периода. В этой связи анализ целей, методов и способов, используемых законодателем, позволяет выделить и обобщить инструментарий для соответствующего правового регулирования.

Основная часть. Ранее мы отмечали, существование рамочного регулирования в информационной сфере, а именно Национальных проектах, национальных программ, федеральных законах, указах Президента РФ, актах Правительства РФ и иных подзаконных актах [2].

Анализ законодательства, регламентирующего в том числе информационные правоотношения [4], показывает, что в последние годы законодатель часто обращается к рамочному правовому регулированию. В научной литературе понятие и содержание рамочного правового регулирования не является устоявшимся, общепринятым и до конца исследуемым. Комплексный общетеоретический анализ будет иметь важное значение для дальнейшего развития теории права и государства и юридической практики, обращение к которому объясняется рядом причин.

Во-первых, отечественный законодатель использует практику зарубежного законодательства при правовом регулировании, модернизации правовых институтов. Однако практика зарубежных стран не всегда применима к отечественной правовой системе, что создает трудности в ее правопонимании [3].

Во-вторых, либерализация правового регулирования в начале 1990-х годов способствовала проникновению, развитию и существованию «мягкого права» в отечественном правовом поле. Однако характерное для иностранного законодательства «мягкое право» не всегда применимо к регулированию правоотношений с участием государства.

В-третьих, проблемы дискреции и расширения полномочий органов публичной власти стали создавать коррупциогенные риски.

Рамочное правовое регулирование способствует неопределенности в содержании правоотношений. Так, расширение предмета правового регулирования, относительно-определенные правовые нормы, дискреция и т. д. могут негативно сказаться на достижении эффективности правового регулирования. Результатом рамочного правового регулирования могут быть: «необоснованно широкие пределы усмотрения или возможность необоснованного применения исключений из общих правил», «положения, содержащие неопределенные, трудновыполнимые и (или) обременительные требования». Данные факторы признаются коррупциогенными, согласно памятке Генеральной прокуратуры РФ «Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» [1].

Заключение. Рассмотрение вопроса о месте рамочного правового регулирования в системе правового регулирования информационных правоотношений имеет особое значение. Создаваемые в результате рамочного правового регулирования коррупциогенные риски могут привести к серьезным последствиям, поэтому необходимо проводить мониторинг законодательства и практики его применения, в том числе дальнейшую правотворческую конкретизацию информационных правоотношений.

Список литературы

1. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов: памятка М.: Генеральная прокуратура Российской Федерации, 2019. 32 с.

2. Довгань К. Е. Рамочное регулирование информационных технологий в Российской Федерации // Технологии XXI века в юриспруденции: Материалы четвертой Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 20 мая 2022 года / отв. редактор: Д. В. Бахтеев. Екатеринбург: Уральский государственный юридический университет, 2022. С. 59-64.

3. Довгань К. Е. Теория рамочного правового регулирования. М.: Юрлитинформ, 2023. 168 с.

4. Талапина Э.В., Жарова А.К. Иллария Лаврентьевна Бачило – основоположник информационного права в России // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 1. С. 296-307.

В. А. Дударев,

старший преподаватель,

Брянский государственный университет

имени академика И. Г. Петровского

СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Аннотация. В статье рассматриваются современные цифровые технологии, их плюсы и минусы. В последние годы цифровые технологии набирают все большую актуальность и популярность. Благодаря таким технологиям упрощаются различные процессы в нашем обществе. Цифровые технологии сегодня затрагивают практически все сферы нашей жизни, значительно облегчая ее, однако проведенное исследование показало, что данные технологии способны отрицательно влиять на такую категорию, как несовершеннолетние.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация, несовершеннолетние, зависимость, современное общество, информационное общество, трансформация, гаджеты, Интернет

MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON MINORS

Abstract. The article discusses modern digital technologies, their pros and cons. In recent years, digital technologies are gaining more and more relevance and popularity. Thanks to such technologies, various processes in our society are simplified. Digital technologies today affect almost all spheres of our life, greatly facilitating it, however, the study showed that these technologies can negatively affect such a category as minors.

Keywords: digital technologies, digitalization, minors, addiction, modern society, information society, transformation, gadgets, Internet

Введение. Благодаря цифровым технологиям сегодня активно изменяются экономика и финансы, образование и здравоохранение. Так называемой оцифровке подвержены практически все сферы нашей жизнедеятельности. Двадцать первый век – это век развития информационного общества, в котором самое большое развитие получили трансформации, связанные с цифровизацией и цифровыми технологиями. Сегодня цифровая трансформация – это процесс глобального расширения информационных и коммуникационных технологий, которые сводятся к интеграции всех сфер жизни человека, начиная с социально-политической и заканчивая духовной. Все эти изменения способствуют преобразованию коммуникационного пространства, а также сознания людей.

Одними из самых ведущих направлений, связанных с цифровыми технологиями, сегодня являются: интернет вещей, большие данные (Big Data), машинное обучение и искусственный интеллект и многое другое.

Сегодня цифровые технологии позволяют гораздо быстрее получать ту или иную информацию, передавать ее на большие расстояния за считанные секунды, с одного конца света на другой.

Однако современные процессы цифровизации, которые сегодня успешно протекают во всем мире, несут в себе не только плюсы динамичного развития науки, техники, образования, экономики, производства, но и минусы, вызывающие определенные риски, связанные с развитием человеческой личности. На сегодняшний день самой слабой и наименее защищенной группой, которая находится в самом центре цифровых преобразований, являются – несовершеннолетние [1. С. 66].

Сегодня несовершеннолетние имеют практически неограниченный доступ к различного рода информации благодаря Интернету, причем подростки гораздо свободнее владеют различными гаджетами (телефонами, ноутбуками и др.) чем взрослые лица. В литературе отмечено, что «цифровые технологии могут дать несовершеннолетнему ложное чувство реляционной безопасности, поскольку его общение с людьми по всему миру обезличено, а скорость, с которой развиваются современные цифровые технологии, обеспечивает получение всего, что нужно ребенку в течение достаточно короткого периода времени, что поощряет нездоровое стремление к мгновенному удовлетворению всех своих потребностей (или как минимум большей их части)» [2. С. 410–411].

Бесспорным остается то, что благодаря цифровым технологиям, стало проще общаться или получать различного рода информации, не выходя из дома. Но, к сожалению, нередко именно цифровые технологии становятся причиной серьезных проблем как технологической, так и иных видов зависимости, особенно если речь идет о несовершеннолетних [1. С. 65].

При работе с цифровыми устройствами процессы взаимодействия и общения подростков направлены в сторону виртуальной составляющей. К минусам цифровизации можно отнести то, что такие психические познавательные процессы, как воображение и восприятие, мышление и память, внимание, речь из-за ее избыточного влияния деформируются, что оказывает негативное влияние на несовершеннолетнего.

Основная часть. Нами было проведено эмпирическое исследование на тему: «Цифровизация и цифровые технологии», а также их влияния на несовершеннолетних, в исследовании приняло участие 300 респондентов.

Что касается возраста участников, то он распределился следующим образом (рис. 1).

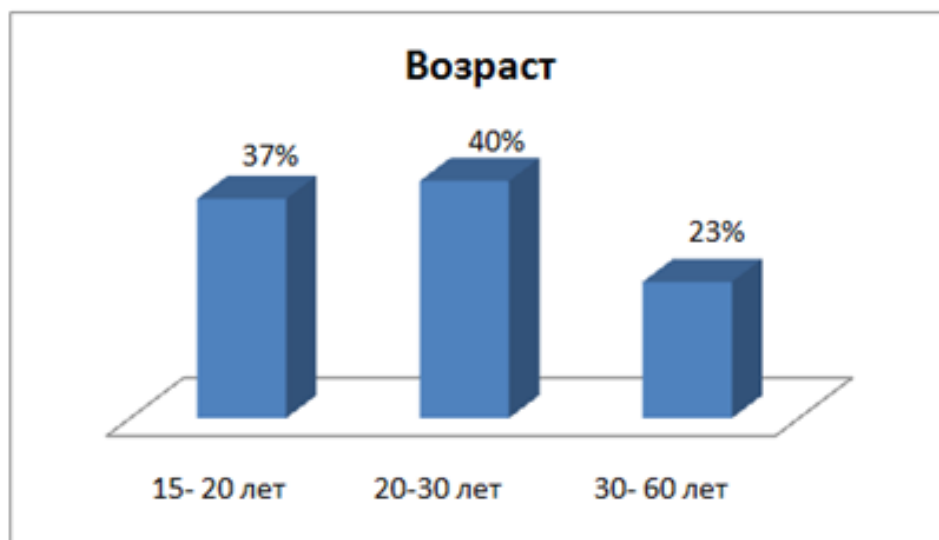


Рис. 1

Мы выяснили, как респонденты относятся к цифровым технологиям в целом (рис. 2).



Рис. 2

Мы видим, что более 75 % респондентов относятся к цифровым технологиям положительно, что не может не говорить о их положительном влиянии на все сферы нашей жизни. Однако 22 % относится к ним нейтрально, т. е. люди не видят в них ни плохого, ни хорошего.

Следующая диаграмма позволила нам ответить на один из главных вопросов нашего исследования. Мы выяснили, что 85 % респондентов считают, что цифровые технологии – это благо и 4 % – что вред. Учитывая значительное большинство ответов в целом, с этим трудно не согласиться, однако 11 % высказали нейтральную позицию по этому вопросу (рис. 3).

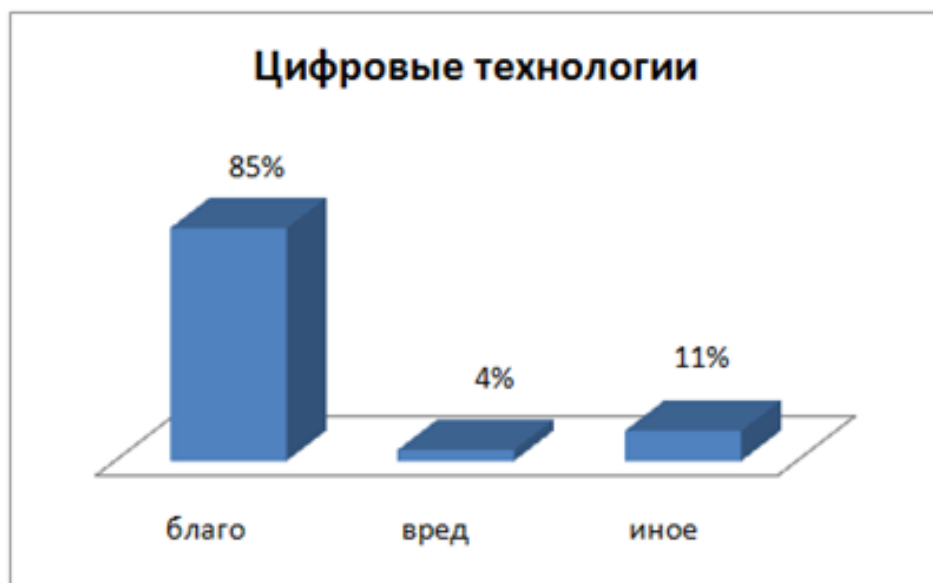


Рис. 3

Мобильные телефоны в последние годы в жизни людей играют важную роль, это и звонки, и поиск информации и общение в различных мессенджерах. Мы выяснили, сколько времени люди проводят с мобильным телефоном (рис. 4).

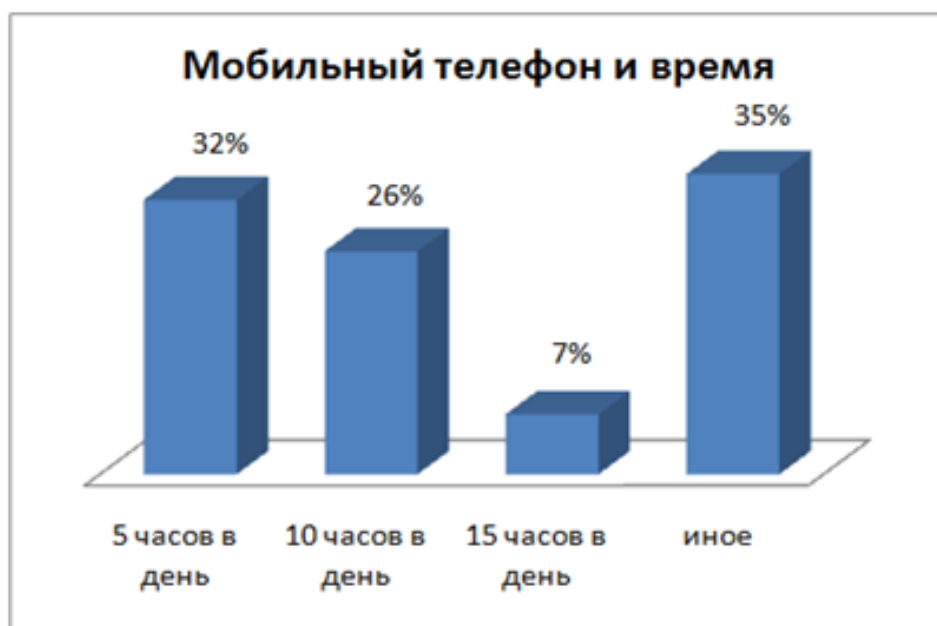


Рис. 4

Подавляющее большинство ответов приходится на ответы от 5 до 10 часов в день, это соответственно 32 и 26 %. Особо хочется отметить графу иное, так как на нее приходится 35 %. Обработка вопросов показала, что среднее время, которое проводит человек с телефоном, было также в районе 8–10 часов в день. В общей сложности итоговый процент составляет 93 %, что, по нашему мнению, является очень весомым в данном вопросе, поскольку это почти половина дня.

Следующий вопрос показал зависимость людей от мобильного телефона. Хочется верить, что 61 % респондентов по настоящему независимы от мобильного телефона. А группа зависимых составила лишь 30 %. Однако думаю, что каждый из нас хоть раз забывал телефон дома и помнил, какие неприятные чувства он при этом испытывал. В некоторых анкетах были ответы, «я очень зависим(а) от «мобильника», так как в нем вся моя жизнь». В большей степени такие ответы были характерны для школьников и студентов (рис. 5).

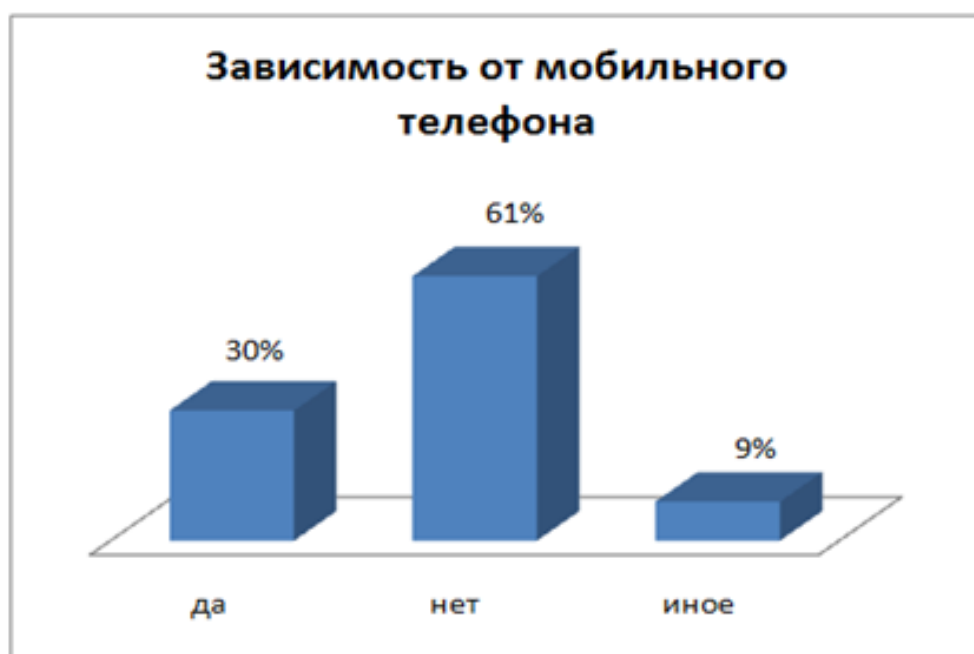


Рис. 5

Исследование показало и то, для чего чаще всего используют мобильный телефон (рис. 6). Из диаграммы видно, что живому общению на смену приходит интерактивное (в социальных сетях – благодаря Интернету) – 35 %, а для звонков телефон используют – лишь 10 % респондентов. Активно люди осуществляют и поиск информации – более 20 %. А вот графа иное с количеством 35 % включает в себя все вышеперечисленное. Поэтому мобильный телефон в повседневной жизни людей сегодня играет очень большую роль.

Влияние мобильного телефона показано на рис. 7. Так, 51 % респондентов не представляют свою жизнь без мобильного телефона. Мы уже говорили о том, сколько люди времени проводят в телефоне. Однако исследование показало, насколько он важен для них в повседневности. И половина респондентов просто уже не могут без него жить.

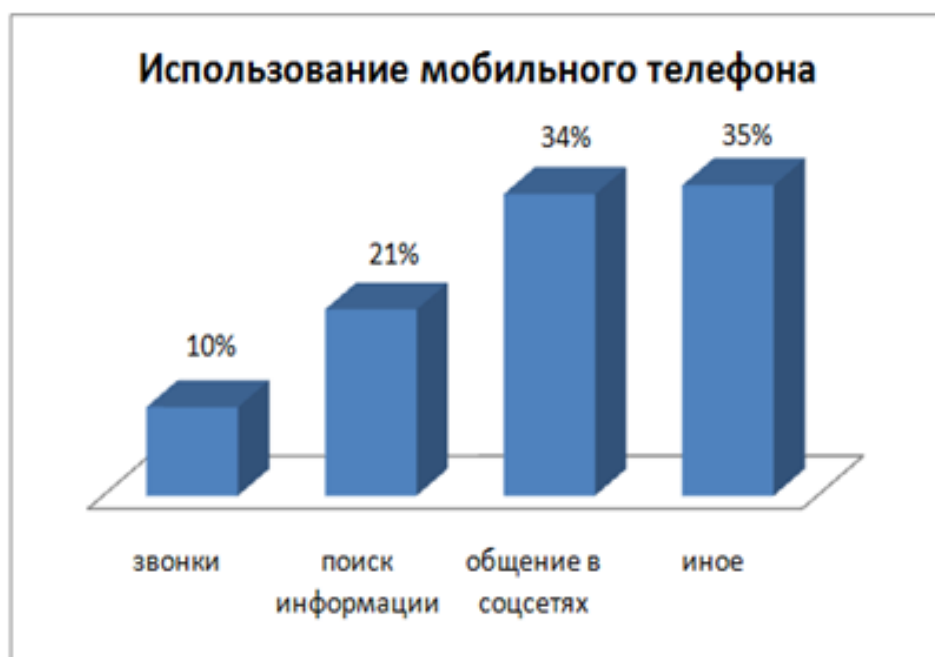


Рис. 6



Рис. 7

Дальше наше исследование смещается в сторону влияния цифровых технологий на такую категорию, как несовершеннолетние (рис. 8).



Рис. 8

Мы выяснили, что 43 % опрошенных респондентов считают, что цифровые технологии в целом отрицательно влияют на психику несовершеннолетних. В повседневной жизни среднестатистического россиянина есть дети разных возрастов, и мы видим порой на личных примерах, как ребенок становится зависим от современных гаджетов, какой он испытывает дискомфорт, определенную зависимость, если не получил желаемое. Осуществляет прием пищи под мультфильмы, смотрит телепередачи неограниченное количество времени по телевизору, на компьютере или мобильном телефоне, а также играет в различные игры благодаря современным цифровым устройствам. А когда не получает желаемого, устраивает родителям настоящие истерики и скандалы. Поэтому определенная зависимость у детей есть, а их психика в малолетнем и несовершеннолетнем возрасте особенно подвержена влиянию гаджетов.



Рис. 9

Мы пытались выяснить вопрос о влиянии цифровых технологий на деградацию мышления и речи ребенка (рис. 9). Мы пришли к выводу, что полученные данные по этому вопросу распределились примерно поровну по 44 % соответственно. Однако данное процентное соотношение заставляет задуматься, что чаша весов в этом вопросе примерно одинакова, но думать, что подобные технологии влияния на подростка не оказывают – преждевременно. Тем не менее влияние, конечно, есть, но оно может как положительно, так и отрицательно сказываться на развитии мышления и речи ребенка. Поэтому об этом не следует забывать.



Рис. 10

Не менее важен и наш следующий вопрос, в ходе которого мы выяснили, что цифровые технологии способны приводить несовершеннолетних к интернет-зависимости, так считают 72 % респондентов (рис. 10).

Поэтому, чтобы подобных зависимостей возникало как можно меньше, мы выяснили, с какого возраста детям предпочтительнее пользоваться мобильным телефоном (рис. 11).

Превалирующее большинство респондентов высказалось за промежуток возраста в 10–12 лет – 54 %, 5–7 лет – 27 %, 14–16 лет – 9 %. С полученными данными трудно не согласиться. Зачем разрешать ребенку использовать мобильный телефон в 3–4 года, когда он еще не может в полной мере выражать свои мысли и желания. 5–7 лет – это дошкольный и школьный возраст. Респонденты отметили, что в этом возрасте телефон нужен в большинстве случаев как средство контроля, т. е. во сколько ребенок пришел в школу или ушел из нее, а также где он находится, так как родители волнуются за него. 10–12 лет, исходя из нашего исследования, – оптимальный возраст, чтобы ребенок использовал мобильный телефон по назначению, мы также придерживаемся этого возрастного периода.

И последний немаловажный вопрос нашего исследования связан с влиянием Интернета на несовершеннолетних (рис. 12).

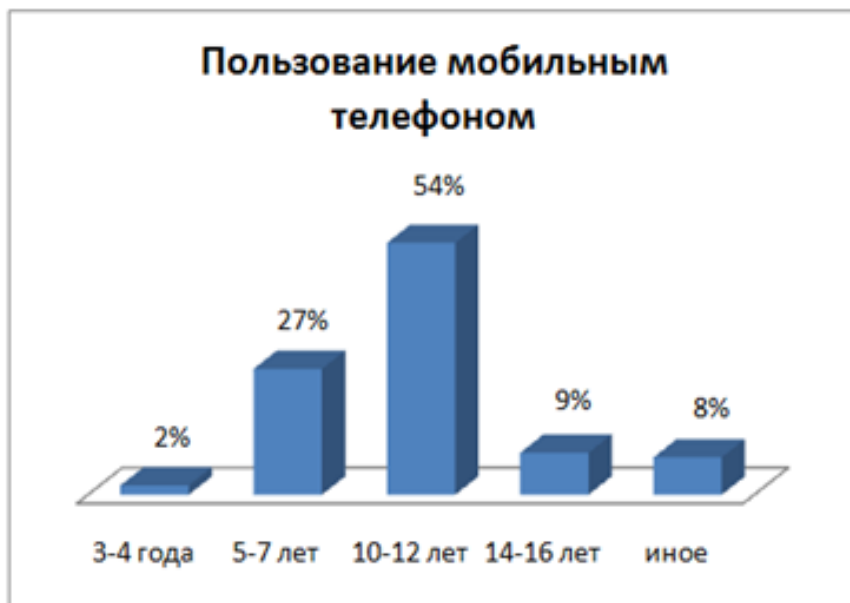


Рис. 11



Рис. 12

Мы выяснили, что бесконтрольное и бесцельное проведение времени в Интернете способно приводить несовершеннолетних к совершению противоправных проступков (преступлений). Утвердительно на это вопрос ответило 56 % респондентов.

Да, действительно в Интернете существует большое количество опасных групп/сообществ. Их целью является распространение опасных для жизни, здоровья, нравственности человека идеологий, увлечений, движений, в том числе, вовлечение в экстремистскую деятельность и совершение иных преступлений. Появляются и различные секты, замаскированные под организации, цель которых

также вовлекать подростков в преступное поведение. Появление различных блогов и челленджей, в которых детей просят повторить опасные трюки и действия, также приводят к несчастным случаям, нередко влекущим смерть. Ведь подростки много информации получают на различных сайтах, где контент не всегда соответствует возрасту ребенка.

Приведем некоторую общероссийскую статистику. Так, 58 % убеждены, что современные дети живут в более опасное время, чем они сами (по данным ВЦИОМ). 46 % опрошенных считают, что Интернет значительно увеличивает количество самоубийств (по данным ВЦИОМ). 60 % опрошенных взрослых уверены, что социальные сети и их контент оказывают вредное воздействие на детей (по данным ВЦИОМ) [4].

Хочется надеяться, что бдительное наблюдение родителей за своим ребенком, его окружением и увлечениями способно предотвращать подобные вещи.

Заключение. Таким образом, в целом цифровые технологии сегодня являются глобальным процессом современного общества, благодаря которому можно быстро и оперативно решать различные проблемные вопросы в том или ином сегменте экономики, науки, медицины, образования. Они очень актуальны и популярны, так как затрагивают практически все сферы нашей жизни. С одной стороны, они нам облегчают жизнь, но с другой – оказывают на нас очень сильное влияние, в плане зависимости от той или иной технологии, также они являются и тем фактором, который провоцирует неадекватные проявления в поведении, особенно если речь идет о несовершеннолетних. Цифровая, игровая, телефонная зависимость подростков, бесконтрольное и бесцельное времяпрепровождение детей в Интернете способно оказывать и оказывает на них негативное воздействие, а также способно приводить не только к несчастным случаям, но и противоправному поведению. Проведенное эмпирическое исследование показало как плюсы, так и минусы цифровых технологий, а также их влияние на несовершеннолетних.

Поэтому хотелось бы, чтобы именно родители в большей степени сдерживали детей от влияния цифровых технологий на их еще несформировавшуюся и неокрепшую психику, чтобы у последних не было полной свободы действий, а также неограниченного количества времени, когда речь идет об их времяпрепровождении в Интернете.

Список литературы

1. Дударев В. А. Влияние цифровых технологий на криминализацию несовершеннолетних // Право: история, теория, практика: сборник статей и материалов Международной научно-практической конференции, Брянск, 15 апреля 2022 г. Т. 26. Брянск: Новый проект, 2022. С. 65-73.

2. Романова Е. Н. Воздействие цифровизации на процесс социализации и развития ребенка / Человек в цифровой реальности: технологические риски: материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2020. С. 410-414.

3. Опасные группы в социальных сетях (деструктивные группировки)! URL: <https://geran.schools.by>

4. Опасные сообщества цифрового мира: как избежать сетевой манипуляции. URL: <https://shkola41bjskr22.gosweb.gosuslugi.ru>

М. А. Егорова,

кандидат политических наук, доцент,
Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы

А. А. Егоров,

доктор физико-математических наук,
внештатный профессор-консультант,
Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ИЕРОГЛИФОВ

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые аспекты цифровой трансформации классических методов исследования иероглифических надписей. Возможности предлагаемых цифровых решений продемонстрированы с помощью нового перспективного метода исследования иероглифических надписей. Разработанный метод позволяет корректно идентифицировать иероглифы на древних образцах типа Цзиньвэнь и Цзягувэнь, которые являются древними артефактами искусства и культуры. Предложенные инновационные решения позволяют расширить возможности классических методов исследования иероглифических надписей с помощью их цифровых образов. Публикация выполнена при частичной поддержке Программы стратегического академического лидерства Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы.

Ключевые слова: история, археология, лингвистика, иероглифическая надпись, Цзягувэнь, Цзиньвэнь, китайские ключи, компьютерная обработка, цифровые технологии, цифровая трансформация

SOME FEATURES OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE IDENTIFICATION OF HIEROGLYPHS

Abstract. The article deals with some aspects of the digital transformation of the classical methods of studying hieroglyphic inscriptions. The capabilities of the proposed digital solutions are demonstrated using a new promising method for studying hieroglyphic inscriptions. The developed method makes it possible to correctly identify hieroglyphs on ancient samples of the Jinwen and Jiaguwen types, which are the ancient artifacts of art and culture. The proposed innovative solutions make it possible to expand

the possibilities of classical methods for studying hieroglyphic inscriptions using their digital images.

Keywords: history, archeology, linguistics, hieroglyphic inscription, Jiaguwen, Jinwen, Chinese keys, computer processing, digital technologies, digital transformation

Введение. Цифровая трансформация – процесс внедрения организацией цифровых технологий, сопровождаемый оптимизацией системы управления основными процессами. В научной области цифровая трансформация призвана увеличить эффективность научной деятельности организации. Отметим, что у словосочетания «цифровая трансформация» в настоящее время нет достаточно четкого определения. Иногда в более узком смысле под «цифровой трансформацией (преобразованием)» понимают, например, «безбумажный (цифровой) процесс работы», который влияет на результаты всего научного исследования. При этом внедряемые цифровые решения стимулируют возникновение новых инноваций и перспективных методов научного исследования. Важно подчеркнуть, что цифровая трансформация влечет за собой системное изменение, которое затрагивает весь процесс научных исследований. Выбор того или иного типа технологии, которая будет способствовать успешной цифровой трансформации, не является главным вопросом и зависит в первую очередь от предпочтений самих исследователей [1–6].

В настоящей статье рассмотрены некоторые особенности использования цифровых технологий для идентификации древнейших иероглифических знаков [3, 5, 6]. Авторы полагают, что внедрение подобных инновационных цифровых решений, несомненно, будет способствовать возникновению новых перспективных подходов и методов исследования в данной научной области. Полученные с их помощью новые данные будут полезны, например, в истории, археологии и лингвистике [5–9].

С целью демонстрации возможностей предлагаемых цифровых решений был использован ранее описанный метод исследования [3. Р. 43; 5. С. 19]. Данный цифровой метод может рассматриваться как дополнение к используемым традиционным методам (в основном визуального) исследования [5. С. 21, 23]. Среди основных характеристик изучаемого метода стоит назвать следующие: бесконтактность, не деструктивность, а также информативность, что позволяет говорить о его перспективности в исследовании таких древнейших образцов искусства и культуры, как Цзиньвэнь (Jīnwén / 金文 – древние надписи на бронзовых сосудах, около II–I тыс. до н.э.) и Цзягувэнь (Jiǎgǔwén / 甲骨文 – знаки китайской письменности на черепашьих панцирях и гадальных костях XIV–XI вв. до н.э.) [3. Р. 43; 5. С. 2; 6. Р. 125].

Материалы и методы. Изучаемые объекты представляют собой образцы древних артефактов, например Цзягувэнь и Цзиньвэнь. Нами были изучены некоторые из них, однако в данной статье приведены результаты только для Цзягувэнь. Одна из таких Цзягувэнь приведена на рис. 1 в качестве примера (см. подробное описание в [10. С. 197]).

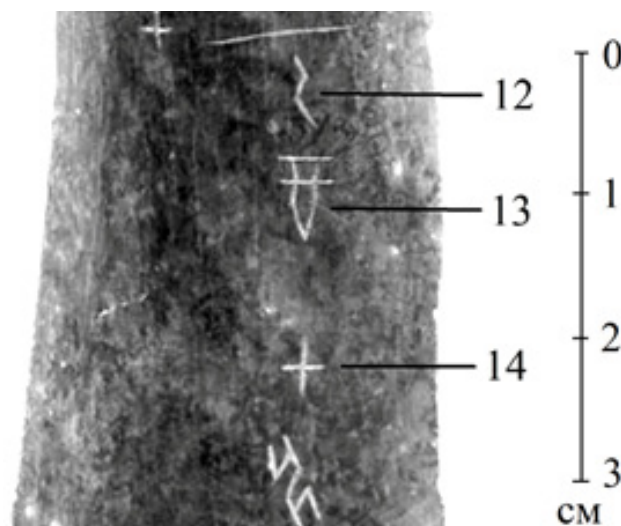


Рис. 1. Цзягувэнь (1400-1200 ВСЕ. Jiaguwen / 甲骨文) с пронумерованными иероглифами (ключами): 12 乙 – 2-й циклический знак; 13 酒 (酉) – вино (ключ «вино», «сосуд для вина»); 14 甲 – цзя, панцирь, коготь

На рис. 1 приведена одна из характерных Цзягувэнь (甲骨文) [10. С. 197], которые были использованы для достижения поставленной в настоящей статье цели. В данном случае изучаемым объектом служит кость (лопатка) предположительно крупного рогатого животного, на которую нанесены письменные знаки, фиксирующие трактовки гаданий или предсказаний. Подобные письмена принято относить к древнейшим текстам, они служат образцами китайской письменности и традиционно относятся ко второй половине эпохи Шан (XIV–XI вв. до н.э.).

На рис. 1 отмечены для примера три древних изображения ключей (иероглифов): 12 乙, обозначающий второй циклический знак; 13 酒 (酉), переводящийся как «вино» или «сосуд для вина»; 14 甲 с множеством значений: цзя, первый, лучший, коготь, панцирь, доспехи и т. д. (см. подробнее в [10. С. 197]).

В настоящей статье используется метод, использующий освещение артефакта выбранным источником излучения (естественный свет, комнатное освещение или светодиоды (LED)). Отраженное поверхностью артефакта излучение регистрируется, например, с помощью цифровой фотокамеры. Оцифрованное изображение артефакта рассматривается как его цифровой образ, записанный в виде файла, в котором хранится необходимая для дальнейшей работы цифровая информация [3. Р. 43; 5. С. 2; 6. Р. 125]. Данная информация позволяет исследовать иероглифические надписи с помощью их цифровых образов. Для более подробного знакомства с методом рекомендуем статьи [3, 5].

Выполненное исследование отразило сложность визуального изучения образцов типа Цзиньвэнь и Цзягувэнь, так как многие из них сохранились в не лучшем виде и даже части разрушены, а иероглифические тексты с поверхности древних артефактов должны быть изучены с минимальным применением деструктивных методов, например, с помощью электронных микроскопов в силу культурной и исторической значимости исследуемых артефактов [5. С. 2, 21, 23; 6. Р. 125].

Результаты. Один из результатов трехмерного (3D) фотометрирования образца Цзягувэнь с рис. 1 приведен на рис. 2 в увеличенном масштабе. 3D профиль получен вдоль вертикальной линии, пересекающей три иероглифа 12, 13, 14 сверху вниз. Изображение на рис. 2 черно-белое, инвертированное для контрастности и повернутое для наглядности под углом к вертикальной и горизонтальной линиям; расстояние дано в условных единицах.

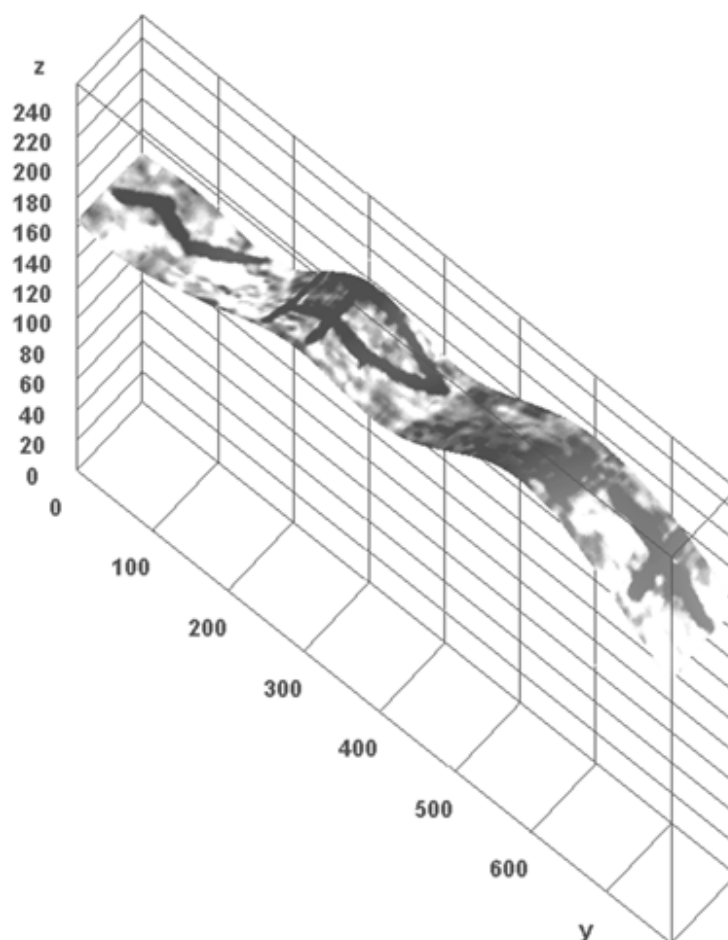


Рис. 2. Цифровой 3D образ исследуемого артефакта (см. рис. 1)

Провалы яркости (темные области) в кривой вдоль центральной линии соответствуют трем древнейшим иероглифам на рис. 1: 12 乙 со значением «второй циклический знак»; 13 酒 (酉, переводящийся как «вино, сосуд для вина»); 14 甲 с множеством значений, например, с базовым «цзя», а также первый, лучший, коготь, панцирь, доспехи и т. д. (первый справа на рис. 2).

На рис. 2 приведен один из цифровых трехмерных образов исследуемой Цзягувэнь. Цифровой 3D образ является результатом обработки файла исходных данных в программе «Fiji ImageJ», предназначенной для работы с компьютерной графикой под управлением операционной системы Windows [11]. Длина вертикального (соответствует оси y на рис. 2) профиля сканирования Цзягувэнь составляла примерно 2,5 см.

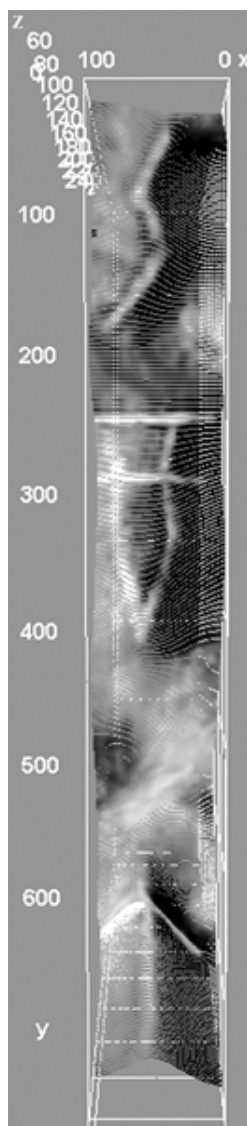


Рис. 3. Цифровой 3D образ Цзягувэнь (см. рис. 1)

Вариацией параметров программы «Fiji ImageJ» можно добиться достаточно качественного отображения полученного исходного цифрового трехмерного профиля иероглифов (см. рис. 3), что и позволяет в итоге их идентифицировать и отождествить с иероглифами на рис. 1.

Изображение на рис. 3 черно-белое, здесь для наглядности дан цифровой вид артефакта сверху. Иероглифы изображены, как и на рис. 1, сверху вниз (вдоль оси y на рис. 3): 12 乙 – второй циклический знак; 13 酒 (酉) – «вино», «сосуд для вина»; 14 甲 – «цзя», панцирь, коготь; расстояние указано в условных единицах.

Программа «Fiji ImageJ» позволяет осуществлять экспорт данных в растровом (например, JPG, TIF) и векторном (например, AutoCAD (DXF) или табличном (CSV)) форматах. Последнее, несомненно, важно, поскольку дает возможность работы с изображениями векторного формата.

Хотелось бы отметить, что самые ранние из прочитанных архаичных иероглифов, в особенности относящихся к эпохе Шан-Инь XIV–XI веков до н. э., существуют и сейчас в современном китайском языке, став частью письменности в виде «ключей» (части составного иероглифа) или в самостоятельном виде как отдельные иероглифы. К таким знакам письменности можно отнести и изученные нами 乙, 酒 и 甲.

Используемый в данной работе метод может быть, несомненно, модифицирован, что будет способствовать как улучшению возможностей, так и повышению эффективности проводимых исследований [5; 23].

Приведенные в статье результаты показывают возможности увеличения эффективности научных исследований с помощью цифровой трансформации процесса изучения древнейших артефактов. Для этого применялся новый метод, позволяющий получить трехмерный цифровой образ исследуемых артефактов типа Цзягувэнь и Цзиньвэнь [3. Р. 43; 5. С. 19]. Очевидно, что использование цифрового образа артефакта в исследовании с помощью современных методов компьютерной обработки позволяет, по крайней мере, избежать возможного повреждения образца. Это очень важно особенно при изучении единичных плохо сохранившихся образцов Цзиньвэнь и Цзягувэнь.

В заключение важно подчеркнуть, что цифровые технологии все шире используются в науке, бизнесе и образовании [12–16]. Отметим, в частности, что важно пробуждать интерес у вузов к адаптации их образовательных процессов к потребностям, созданным четвертой промышленной революцией [17. Р. 2764]. При этом отмечена необходимость использования информационных и коммуникационных технологий, которые позволят предложить качественное образование и предоставить учебную программу профессионалам в соответствии с потребностями индустрии 4.0. В цифровую эпоху гуманитарным наукам вообще необходимо уделять особое значение современной цифровой трансформации, поскольку она дает возможности для увеличения эффективности научной деятельности организации в целом.

Список литературы

1. Pratt W. K. Digital image processing. N.Y.: Wiley, 2006.
2. Egorova M. A., Egorov A. A., Solovieva T. M. Modeling the distribution and modification of writing in proto-Chinese language communities // Automatic Documentation and Mathematical Linguistics. 2020. Vol. 54, № 2. Pp. 92-104.
3. Egorova M., Egorov A. The role of ancient written signs in the preservation and development of the Chinese language. Features of the study and analysis of intricately located hieroglyphic inscriptions Jiaguwen // Advances in Social Science, Education and Humanities Research. 2021. Vol. 537. Pp. 41-47.
4. Егорова М. А., Егоров А. А., Медведев Ю. С. Определение количества иероглифических знаков в древних надписях // Казачество. 2021. № 57. С. 117-124.
5. Егорова М. А., Егоров А. А., Орлова Т. Г., Трифонова Е. Д. Методы исследования иероглифических надписей на древнейших артефактах – введение в проблему: история, археология, лингвистика // Вопросы истории. 2022. № 3(2). С. 20-39.

6. Егорова М. А., Егоров А. А., Соловьева Т. М. Идентификация иероглифов в древних надписях по типовым оцифрованным данным: приложение в истории, археологии, лингвистике // Вопросы истории. 2023. № 1(2). С. 124-131.
7. Keightley D. N. Sources of Shang history: the oracle-bone inscriptions of Bronze Age China. London: Berkeley, 1985.
8. Jing Z. A brief introduction to new discoveries and research in Chinese archaeology in 2015 // Asian Archaeology. 2018. Vol. 1. P. 129-145.
9. Крюков М. В., Шу-Ин Х. Древнекитайский язык. М.: Восточная книга, 2020.
10. Егорова М. А., Егоров А. А., Соловьева Т. М. Особенности архаической письменности древнего китайского языка в сравнении с современным: исторический контекст // Вопросы истории. 2021, № 11. № 1. С. 189-207.
11. Broeke J., Perez J. M. M., Pascau J. Image processing with ImageJ. 2nd Ed. N.Y.: Packt Publishing, 2015.
12. Milligan I. The Transformation of historical research in the digital age. Cambridge: University of Waterloo, 2022.
13. Цифровые технологии в науке, бизнесе, образовании: монография / под общ. ред. Гуляева Г. Ю. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2020.
14. Digital Humanities: гуманитарные науки в цифровую эпоху / под ред. Можяевой Г. В. Томск: Изд. Томского университета, 2016.
15. Цифровизация образования: вызовы современности / Матер. Всерос. нау.-метод. конф. с междунар. участием (Чебоксары, 13 ноября 2020 г.) / ред.: Кириллова Р. И., Тимофеева Н. Н. Чебоксары: ИД «Среда», 2020.
16. International conference on “Language learning and teaching in digital transformation”. 1–2 September 2023, University of Teacher Education, Lucerne, Switzerland. Lucerne, 2023.
17. Peralta P. A. A., Ruiz M., Quintero F. Á. L., Esmeral E., Puma B. A., L. Cuenca A. M. Digital transformation and global innovation in the 4.0 university // Journal of Language and Linguistic Studies. 2021. Vol. 17, № 4. Pp. 2754-2768.

А. В. Зайцев,

доктор политических наук, профессор,
Костромской государственной университет

Ф. Т. Ахунзянова,

кандидат культурологии, доцент,
Костромской государственной университет

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПУБЛИЧНОЙ СФЕРЫ: ОТ ОФЛАЙН КОММУНИКАЦИЙ К ОНЛАЙН-ДИАЛОГУ ВЛАСТИ И ОБЩЕСТВА

Аннотация. В статье представлены современные инновационные тренды, происходящие в контексте коммуникации органов российской власти и общества. Суть этой трансформации, происходящей в условиях информационного общества,

заключается в реконфигурации «традиционной» публичной сферы в цифровую публичную сферу, гражданского общества в цифровое гражданское общества, привычного офлайн-диалога между властью и обществом в инновационный цифровой онлайн-диалог. К сожалению, многие из этих изменений, вплоть до настоящего времени остаются до конца не изученными и не исследованными. Данная публикация имеет постановочный характер, определяя круг предстоящих исследований, происходящих в сфере цифрового дискурса власти и общества в контексте все более и более институционализирующейся цифровой публичной сферы современной России.

Ключевые слова: цифровая публичная сфера, цифровая публичная сфера, государство, общество, диалог, коммуникация, дискурс

Финансирование: Публикация подготовлена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации проект № FZEW-2023-007.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE PUBLIC SPHERE: FROM OFFLINE COMMUNICATIONS TO ONLINE DIALOGUE BETWEEN GOVERNMENT AND SOCIETY

Abstract. The article presents modern innovative trends taking place in the context of communication between Russian authorities and society. The essence of this transformation taking place in the conditions of the information society lies in the reconfiguration of the “traditional” public sphere into a digital public sphere, civil society into a digital civil society, the usual offline dialogue between government and society into an innovative digital online dialogue. Unfortunately, many of these changes, up to the present time, remain unexplored and unexplored. This publication has a staging character, defining the range of upcoming research taking place in the field of digital discourse of power and society in the context of the increasingly institutionalized digital public sphere of modern Russia.

Keywords: digital public sphere, digital public sphere, state, society, dialogue, communication, discourse

Современная публичная сфера, хорошо прописанная в трудах немецкого политического философа Юргена Хабермаса [6, 7], в настоящее время подвергается все большей и большей цифровой трансформации. Данное обстоятельство неразрывно связано с происходящим социо-технологическим переходом практически всех строн жизни современного общества к современным цифровым, наукоемким, прорывным интеллектуальным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание механизмов переработки огромных объемов цифровых данных, роботизации производства и искусственного интеллекта. Поэтому ранее доминировавший в сфере коммуникации власти и общества онлайн-диалог подвергается глубокой цифровой трансформации и модернизации, институционализируясь в нарративном контексте современной публичной политики в диалогическом формате офлан-диалога и цифровом интерубъективном дискурсе ведущих субъектом и акторов публичной политики современной России.

Публичная сфера жизни общества всегда выступала и продолжает свое современное бытие в качестве ведущей субстанции информационно-коммуникативного пространства, где институты и организации гражданского общества вступают в интересубъективный диалог с властью по предельно широкому кругу социально-значимых проблем и вопросов.

Еще до возникновения современных средств массовой коммуникации (в соответствии с точкой зрения Ю. Хабермаса) шел поступательный процесс возрастания объемов производства и циркуляции социально-значимой информации. В соответствии со ставшей классической хабермасианской концепцией, публичная сфера позиционируется как транспарентное пространство для рациональной дискуссии, базирующееся на открытости, симметричности и дискурсивном равенстве субъектов социально-политической коммуникации. Дело в том, что именно в публичной сфере в ходе открытого диалога «вырабатывается то, что можно назвать «общественное мнение» [3. С. 126].

Дальнейшее расширение области свободного дискурса и публичной сферы было связано с появлением электронных средств массовой информации в XX столетии. Оцифровка средств массовой информации, бурное развитие интернет-коммуникаций и информационного общества в конце XX – начале XXI веков позволили публичной сфере в очередной раз трансформироваться, но уже в принципиально новом ракурсе, построенном на базе социальных сетей, цифрового гражданского общества и цифровой публичной сферы.

На современном этапе эволюции и развития публичной сферы прежний офлайн-диалог власти (государства) и гражданского общества постепенно замещается онлайн-диалогом между этими ведущими акторами публичной политики [1. С. 80–81]. Такой диалог, опосредованный цифровыми медиа, обретает все большую актуальность и все более смещается в пространство цифровой публичной сферы и цифровой публичной политики [2. С. 204–205].

Концепция развития и институционализации социальных медиа-коммуникаций немецкого философа в контексте новой цифровой реальности постепенно превращается в инновационную модель цифрового взаимодействия, а ее практическая значимость теперь органически связана «с силой образов, несущих стратегическую идею влияния на целевую аудиторию», а также от уровня доверия к источнику информации [4. С. 109].

Данное обстоятельство придает особое значение интенции к реконфигурации и поступательной институционализации онлайн-диалога государства и гражданского общества в медиатизированной цифровой публичной сфере современной России. В контексте цифровой публичной сфере находят воплощение как процессы сотрудничества между органами и структурами государственной власти и организациями гражданского общества, так и конфликтного взаимодействия между ними. Это обстоятельство настоятельно требует от современной политической науки, социологии и философии не только разработки современных теоретико-методологических основ цифровой публичной политики в коммуникации власти и общества, но и решения целого комплекса задач. Наиболее приоритетными среди них следует позиционировать разработку и институционализацию технологий управ-

ления цифровым intersубъективным взаимодействием между двумя ведущими акторами цифровой публичной сферы: властью и социумом, государством и гражданским обществом, протекающем в формате онлайн-диалога. «Интернет является альтернативой «большой» или «официальной» политике, участвовать в которой любой гражданин может только формально» [5. С. 111]».

Отсюда вытекает комплекс актуальных прикладных задач. Среди них можно назвать такие приоритетные цели и задачи в исследовании цифровой трансформации публичной сферы и онлайн-диалога власти и общества;

1) определить теоретико-методологические основы исследования процесса цифровой трансформации публичной сферы, неразрывно связанной с поступательным переходом от офлайн-коммуникаций к институционализации цифрового онлайн-диалога власти и общества, государства и институтов гражданского общества в современной России;

2) изучить, конкретизировать и сформулировать категориально-понятийный аппарат, в том числе разработать научно обоснованные определения (термины, концепты) таких понятий, как онлайн-диалог государства и гражданского общества, цифровизация публичной политики, цифровое гражданское общество, цифровое государство и др.;

3) на основе методологии и понятийно-терминологического аппарата, выявить ведущие интенции, способы, механизмы и инструменты, необходимые для наиболее эффективного использования цифрового диалога в условиях становления новой инфокоммуникативной реальности;

4) глубоко исследовать содержание, роль и функции цифровой демократии как новейшего формата коммуникативного взаимодействия власти и социума в сфере цифровой публичной политики;

5) определить ведущие тренды цифровой трансформации, двухсторонних транспарентных и симметричных коммуникаций между органами государственной власти и институтами гражданского общества;

6) выявить ведущие тренды в изменении места и роли некоммерческих организаций и независимых средств массовой информации как ведущих акторов и субъектов цифровой реальности;

7) определить наиболее значимые и приоритетные направления цифровизации государственного и муниципального управления, а также их каналов, технологий и способов intersубъективной онлайн-коммуникации в сфере цифрового взаимодействия власти с организациями и институтами гражданского общества;

8) выяснить наиболее значимые и приоритетные тренды цифровизации государственного и муниципального управления, а также их каналов, технологий и способов intersубъективной онлайн-коммуникации в сфере цифрового взаимодействия власти с организациями и институтами гражданского общества.

Практическая значимость данного исследования заключается в разработке инновационных технологий цифровой коммуникации, применимых в сфере социально-политического управления, PR и GR цифрового intersубъективного интернет-взаимодействия власти и общества в публичной сфере современной России.

Список литературы

1. Зайцев А. В. Институционализация диалога государства и гражданского общества в контексте нормативной модели диалогической демократии // *Вестник Проблемы общества и политики*. 2014. № 7. С. 64-82.
2. Зайцев А. В. Публичная сфера как поле диалога государства и гражданского общества // *Вестник Костромского государственного университета*. 2013. № 1. С. 203-206.
3. Казаков Ю. М. «Публичная сфера» Ю. Хабермаса: реализация в интернет-дискурсе // *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*. Серия: Социальные науки. 2013. № 3 (31). С. 125-130.
4. Макаревич Э. Ф. Концепция публичной сферы Ю. Хабермаса как модель медиа-влияния новой реальности // *PolitBook*. 2020. № 3. С. 98-119.
5. Никитинская А. А. Интернет как современная площадка для реализации публичного // *Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство»*. 2022. Т. 10, № 1. С. 107-115.
6. Хабермас Ю. Структурное изменение публичной сферы. Исследование относительно категории буржуазного общества / пер. с нем. В. В. Иванова. М.: Весь мир, 2016. 344 с.
7. Хабермас Ю. Вовлечение другого. Очерки политической теории: пер. с нем. Ю. С. Медведева. СПб.: Наука, 2001. 417 с.

Э. В. Зауторова,

доктор педагогических наук, профессор,
Вологодский институт права и экономики
Федеральной службы исполнения наказаний

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ СОТРУДНИКОВ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация. В подготовке сотрудников уголовно-исполнительной системы важно использование цифровых технологий. Сегодня цифровая трансформация образования представляет собой обновление содержания образования и планируемых результатов обучения, методов контроля учебной деятельности на постоянной основе, то есть это комплекс преобразований на основе современных информационных технологий. Использование цифровых технологий повышает познавательную активность обучающихся, оптимизирует процесс обучения, позволяет выдать большую информацию, повышает интерес к обучению и профессиональной деятельности.

Ключевые слова: цифровые технологии, процесс обучения, сотрудники, уголовно-исполнительная система

ON THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TRAINING FUTURE EMPLOYEES OF THE PENAL SYSTEM

Abstract. The use of digital technologies is important in the training of employees of the penal enforcement system. Today, the digital transformation of education is an update of the content of education and planned learning outcomes, methods of monitoring educational activities on an ongoing basis, that is, it is a complex of transformations based on modern information technologies. The use of digital technologies increases the cognitive activity of students, optimizes the learning process, allows you to give out more information, increases interest in learning and professional activity.

Keywords: digital technologies, learning process, employees, penal enforcement system

Развитие уголовно-исполнительной системы Российской Федерации (далее – УИС) оказывает влияние на процесс подготовки компетентных кадров, в будущем которые будут осуществлять свою деятельность в условиях пенитенциарной системы. Данная деятельность и служба в УИС имеют свою специфику, которые делают ее отличной от других трудовых видов деятельности. Это особый подбор кадров для прохождения службы (требования к нравственному и физическому состоянию человека), работа системы поддержания компетентности личного состава через служебную подготовку, переподготовку и повышение квалификации [3] и многие др. В связи с этим к сотрудникам УИС предъявляются высокие личностные и профессиональные требования, среди которых немаловажную роль играет их цифровая компетентность, так как на службе им приходится использовать методику использования цифровых ресурсов, владеть различными информационными технологиями и т. д.

Сегодня в образовательных организациях ФСИН России профессиональное обучение будущих сотрудников УИС находится в стадии обновления и совершенствования, что предусматривает фундаментальное обучение с введением практико-ориентированного подхода. Специфическими особенностями оптимизации обучения сотрудников УИС в условиях профессионального обучения являются: система организации образовательного процесса, формы проведения учебных занятий, организация практико-ориентированности и дифференциации обучения, система оценивания результатов обучения слушателей [4].

Одним из путей повышения качества образования сотрудников УИС является введение в процесс обучения цифровых технологий. Сегодня цифровая трансформация образования представляет собой обновление содержания образования и планируемых результатов обучения, методов контроля учебной деятельности на постоянной основе, то есть это комплекс преобразований с опорой на современные информационные технологии.

К данным технологиям можно отнести то, что связано с различными электронными вычислениями, а также с преобразованием данных, так как они обеспечивают высокую скорость вычислений, могут хранить и передавать большие

массивы данных, при этом осуществлять передачу информации без искажений и максимально точно. Использование цифровых технологий повышает познавательную активность обучающихся, оптимизирует процесс обучения, позволяет выдать большую информацию, повышает интерес к обучению и профессиональной деятельности. К тому же современные информационные технологии при их применении в образовательной системе в большей мере расширяют пути для отбора познавательно-творческих заданий, самостоятельных работ, при изучении нового материала по курсу помогают в организации проблемной ситуации, способствуют формированию интереса и укреплению у обучающихся желания самостоятельного поиска новых знаний. К тому же их применение требует от преподавателя целенаправленной работы в выборе средств и методов обучения [1, 6].

Большую роль здесь играет материально-техническая база. Она выступает необходимым условием как функционирования, так и развития образовательной организации. Учебно-материальная база образовательных организаций должна не только соответствовать санитарно-гигиеническим, техническим и пожарным нормам, но и способствовать проведению всех видов подготовки обучающихся, которые предусмотрены образовательной программой (междисциплинарной, практической, дисциплинарной). В настоящее время современные требования к образовательной организации обязательно предусматривают совершенствование материально-технического обеспечения как современным учебным и спортивным оборудованием, так и в обязательном порядке информационно-техническими средствами [5].

Для организации обучения на цифровой основе важны кадровые ресурсы, к которым мы относим сотрудников подразделений информационно-технического обеспечения (далее – ИТО) образовательной организации. Они должны обладать достаточными знаниями, умениями и навыками в работе с цифровыми технологиями. Целью ИТО является проведение работ и их организация по информационному обеспечению и развитию образовательной, административной, научной и инновационной деятельности образовательной организации. Основными задачами ИТО являются: обеспечение процесса образования информационно-техническим сопровождением в соответствии с утвержденными учебными планами и представленным расписанием учебных занятий; предоставление технических и информационно-образовательных услуг преподавателям; изучение потребностей развития цифровых образовательных технологий и их удовлетворение; разработка и внедрение совместно с преподавательским составом в образовательную систему учебных пособий, созданных на основе современных вычислительных и цифровых образовательных технологий; организация комплексной защиты информации образовательной организации в пределах компетенции отдела; соблюдение и контроль информационной безопасности в области информационных систем и телекоммуникаций, оказание аналитических, информационно-консультационных услуг по проблемам информатизации, описание положительного опыта по использованию цифровых образовательных технологий; укомплектование образовательной организации необходимыми программно-аппаратными средствами; профилактика и ремонтное обслуживание оргтехники и компьютерного оборудо-

вания и образовательной организации, а также контроль за состоянием запасов различных расходных материалов [2].

Высокий уровень квалификации сотрудников ИТО (умение не только выполнять вышеперечисленные задачи, но и писать программное обеспечение для современных цифровых образовательных технологий) позволяет образовательной организации экономить значительные денежные средства на создание современной цифровой практико-ориентированной педагогической среды, которая является частью информационных ресурсов.

На форуме ЮНЕСКО впервые в 2002 году был утвержден термин «информационные образовательные ресурсы». Он обозначал наличие на любом носителе исследовательских и учебных материалов, выпущенных по открытой лицензии и находящиеся в общественном достоянии. Так, применение информационных ресурсов в ходе реализации образовательных программ стало важным направлением современного образования.

В эпоху цифровых технологий наметились особенности в образовательном процессе, как изменение путей и способов от создания до передачи и фиксации знаний, самоидентификация и личностное развитие человека на основе постоянного использования и развития телекоммуникаций сетевого общества и цифровых технологий. В настоящее время в образовательных организациях ФСИИ России широко применяются разнообразные формы обучения с применением информационных ресурсов и цифровых образовательных технологий, воспроизведение которых требует хорошего технического оснащения посредством экранов, современных компьютеров, интерактивных досок проекторов и других, а также наличия высокоскоростного доступа к сети Интернет.

В связи с этим лекционные аудитории должны быть оборудованы стационарными или переносными проекторами и экранами. Благодаря такому техническому оснащению компьютерные обучающие программы, компьютерные учебники, пособия, словари, учебные видеофильмы и звукозаписи могут быть активно использованы в образовательном процессе. Доступ к сети Интернет создает возможности для широкого использования различных информационных ресурсов сети. В ходе подготовки будущих сотрудников на всех дисциплинах применяются различные виды цифровых технологий.

Таким образом, профессиональное обучение сотрудников УИС – это непрерывный процесс повышения эффективности использования существующего образовательного пространства, которое направлено на запланированные образовательные результаты, постоянное совершенствование знаний, умений и навыков, необходимых для успешного выполнения профессиональных задач, возложенных на пенитенциарную систему. При этом важно осуществление данного процесса при минимальных затратах ресурсов в конкретных условиях в целостном взаимодействии личностных свойств и качеств индивидуальности обучающегося с использованием современных цифровых технологий, которые необходимы в подготовке будущих сотрудников УИС в образовательных организациях ФСИИ России.

Список литературы

1. Зауторова Э. В., Соболев Н. Г. Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения мотивации к самообразованию у обучающихся ведомственных вузов // Право и образование. 2023. № 1. С. 35-45.
2. Зауторова Э. В., Бодрова Е. В. Практико-ориентированное обучение в образовательных организациях высшего образования ФСИИ России // Пенитенциарная наука. 2021. Т. 15, № 3 (55). С. 575-584.
3. Макаров Е. В., Болгова Е. И. Актуальные проблемы профессиональной переподготовки и повышения квалификации сотрудников правоохранительных органов России на современном этапе // Дополнительное профессиональное образование: состояние, проблемы, перспективы: материалы Международной научно-практической конференции. СПб.: Санкт-Петербургский ИПК работников ФСИИ России, 2015. С. 159-163.
4. Тарабуев Л. Н. Совершенствование системы подготовки лиц, впервые принятых на службу в уголовно-исполнительную систему, к действиям при оружии и стрельбе // Сборник материалов «VI педагогические чтения, посвященные памяти профессора С. И. Злобина». Пермь, 2020. С. 176-180.
5. Филиппов С. С., Закревская Н. Г., Бордовский П. Г., Заварухина Л. А. Исследование готовности преподавателей к деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. №8 (138).
6. Чайковский Д. С., Изотова В. Ф. Влияние технологий AR и VR на образовательный процесс // Информационные технологии в образовании. 2020. № 3. С. 316-319.

О. В. Калимуллина,

кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций имени проф. М. А. Бонч-Бруевича

С. Грин,

магистрант,
Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций имени проф. М. А. Бонч-Бруевича

ПРИМЕНЕНИЕ AI-CRM В ОРГАНИЗАЦИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация. В эпоху четвертой промышленной революции данные являются ключом к достижению успеха, и эти данные, как правило, представляют собой большие наборы данных, в основном, собранные в неструктурированной форме. Предприятия добились значительного прогресса за последнее десятилетие с началом четвертой промышленной революции. В цифровую эпоху увеличение объема, скорости и разнообразия данных, а также их пропускной способности привели к появлению новых технологических решений, включая развитие методов

искусственного интеллекта. В исследовании анализируется роль системы AI-CRM в организациях и то, как она может помочь росту организаций за счет улучшения показателей продаж и процесса принятия решений. Также освещаются различные инструменты, связанные с AI-CRM, доступные на рынке, их функции и возможности, обсуждаются некоторые из будущих технологий и их преимущества, которые существенно улучшат итоговые результаты организаций и повысят их устойчивость.

Ключевые слова: искусственный интеллект, AI-CRM, цифровая трансформация

APPLICATION OF AI-CRM IN THE ORGANIZATION: NEW OPPORTUNITIES

Abstract. In the era of the Fourth Industrial Revolution, data is the key to success, and these data tend to be large datasets, mostly collected in an unstructured form. Enterprises have made significant progress over the past decade with the beginning of the Fourth Industrial Revolution. In the digital age, the increase in the volume, speed and diversity of data, as well as their throughput, has led to the emergence of new technological solutions, including the development of artificial intelligence methods. The study analyzes the role of the AI-CRM system in organizations and how it can help organizations grow by improving sales performance and decision-making process. It also highlights various AI-CRM-related tools available on the market, as well as their functions and capabilities, discusses some of the future technologies and their advantages, which will significantly improve the final results of organizations and increase their sustainability.

Keywords: artificial intelligence, AI-CRM, digital transformation

Введение. Искусственный интеллект (ИИ), интегрированный с CRM, известный как AI-CRM, помогает во многих отношениях, таких как автоматизация рутинных задач, быстрый и точный анализ огромного объема данных клиентов, процесс принятия решений, рекомендации продавцам и так далее. ИИ относится к способности системы правильно интерпретировать большое количество данных, учиться на таких данных и использовать эти знания для достижения конкретных целей и задач. Компании, разрабатывающие CRM-системы, и те, которые применяют CRM, пользуются достижениями в области технологий искусственного интеллекта, которые стали необходимыми для выживания в контексте CRM [1]. Фактически, новые функции CRM, такие как услуги по анализу личности, преобразование веб-сайтов, услуги чат-ботов, программная реклама и технологии распознавания эмоций, изображений и лиц, требуют обработки значительных объемов данных в режиме реального времени, что было бы практически невозможно внедрить без достижений ИИ.

Основная часть. Наряду с актуальностью ИИ в деловом мире академические круги также утверждают, что ИИ – это следующий шаг к новому и более эффективному управлению отношениями с клиентами [2]. Поскольку CRM является

результатом непрерывной эволюции и интеграции маркетинговых идей и новых доступных данных, технологий и организационных форм, ИИ играет фундаментальную роль, поскольку решения ИИ, применяемые к CRM, позволяют компаниям лучше усваивать и анализировать данные о клиентах, повышая их способность прогнозировать, планировать и использовать открывающиеся возможности.

Так, например, используя потоковую передачу данных в Интернете, фирмы B2B могут улучшить контроль над информационными потоками и разработать точную интерпретацию, управлять отходами, отслеживать затраты, убытки и прибыль.

Однако успех таких передовых технологий зависит от принятия решения работником. Никакого прогресса в развитии возможностей ИКТ не будет, если сотрудники не посвятят время и усилия по подготовке к применению технологий. Цифровые технологии должны быть включены менеджерами в повседневную деятельность и маркетинговые задачи. Регулярному обучению сотрудников цифровым технологиям, подчеркивающим их преимущества, необходимо уделить больше внимания [3].

Важен вопрос технологической готовности, менеджер должен оставаться в курсе последних технологических новинок в области ИКТ и дальнейшего развития инфраструктуры ИКТ в соответствии с последними технологическими трендами. Необходимо сосредоточиться на развитии культуры, основанной на данных. Фирмы B2B могут более эффективно собирать, хранить, управлять и организовывать взаимодействия с помощью систем AI-CRM, которые являются мощными инструментами агрегации данных.

Система может поддерживать маркетологов в рутинных задачах, таких как управление календарями, планирование встреч, совершение телефонных звонков, ведение записей и отслеживание. Возможности CRM на основе ИИ повышают эффективность взаимоотношений, а это означает, что менеджеры должны научиться правильно использовать CRM на основе ИИ, чтобы классифицировать важных клиентов и партнеров для предоставления индивидуальных услуг для удовлетворения их потребностей и требований.

Заключение. Динамизм отрасли снижает взаимосвязь между возможностями ИКТ и возможностями AI-CRM. Менеджеры должны понимать, что чем выше динамичность отрасли, тем больше влияние возможностей ИКТ на возможности CRM на основе ИИ. Управление взаимоотношениями с клиентами является эффективным инструментом для систематического понимания клиентов организации. CRM помогает выявить лучших клиентов организации. Это помогает максимизировать ценность клиента, удовлетворяя и удерживая его для организации.

Список литературы

1. Kumar V., Ramachandran D. and Kumar B. Influence of new-age technologies on marketing: a research agenda // Journal of Business Research. 2020. Vol. 125. Pp. 864-877.

2. Schröder K. B., Tiberius V., Bouncken R., Kraus S. Strategic entrepreneurship: mapping a research field // International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research. 2021. Vol. 27, №3. Pp. 753-776.

3. Rahman M. S., Bag S., Gupta Sh., Sivarajah U. Technology readiness of B2B firms and AI-based customer relationship management capability for enhancing social sustainability performance // Journal of Business Research. 2023. Vol. 156, Iss. C. Art. S0148296322009900.

О. В. Калимуллина,

кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций имени проф. М. А. Бонч-Бруевича

Р. Мохамеди,

магистрант,
Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций имени проф. М. А. Бонч-Бруевича

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГЕ

Аннотация. Концепция искусственного интеллекта уже более ста лет является источником вдохновения для многих писателей-фантастов и футурологов. Сегодня достижения в области вычислительной техники и больших данных превратили его в широко применяемую технологию. Применение технологий искусственного интеллекта стимулирует рост на индивидуальном, деловом и экономическом уровнях. Искусственный интеллект воплощает в жизнь три мегатренда в маркетинге: персонализацию, прогнозирование и автоматизацию. В рамках исследования рассматриваются данные тренды в контексте новых возможностей для сбора и обработки информации. Технология интернета вещей в масштабах умного города может дать уникальную информацию для последующей обработки искусственным интеллектом. Однако есть ряд серьезных ограничений, связанных с конфиденциальностью данных, техническими возможностями и монетизацией.

Ключевые слова: искусственный интеллект, большие данные, оптимизация, интернет вещей, персонализация, прогнозирование, автоматизация

ANALYSIS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING

Abstract. The concept of artificial intelligence has been a source of inspiration for many science fiction writers and futurists for more than a hundred years. Today, advances in computing and big data have turned it into a widely used technology. The use of artificial intelligence technologies stimulates growth at the individual, business and economic levels. Artificial intelligence embodies three megatrends in marketing: personalization, forecasting and automation. The study examines these trends in the

context of new opportunities for collecting and processing information. The technology of the Internet of Things on the scale of a smart city can provide unique information for subsequent processing by artificial intelligence. However, there are a number of serious limitations related to data privacy, technical capabilities and monetization.

Keywords: artificial intelligence, big data, optimization, Internet of things, personalization, forecasting, automation

Введение. Основные причины использования искусственного интеллекта (ИИ) специалистами по маркетингу по всему миру по состоянию на декабрь 2022 года представлены на рис. 1.



Рис. 1. Основные причины использования искусственного интеллекта (ИИ) специалистами по маркетингу

Примечание: по всему миру; по состоянию на декабрь 2022 года; 1 000 респондентов; среди лидеров маркетинга в B2B (52 %), B2C (23 %) и гибридных компаниях (25 %).

Источник: [7].

Согласно опросу, проведенному в 2022 году по всему миру среди лидеров маркетинга, 60 % респондентов заявили, что самой популярной причиной использования искусственного интеллекта для улучшения качества обслуживания клиентов является прогнозирование поведения и потребностей клиентов. Еще 47 % из них заявили, что используют искусственный интеллект в своей маркетинговой

компании для выявления типичного пути клиентов. Для сравнения, только 23 % руководителей маркетинга поделились тем, что они используют искусственный интеллект для улучшения MQLS (например, чат-ботов).

Основная часть. Интернет вещей может произвести революцию в приложениях и услугах в различных областях, например, в услугах электронного здравоохранения, умных городах, электронных фермах, интеллектуальной транспортной системе, гостеприимстве, туризме, авиации, законодательстве и т. д. [1]. Для большинства из этих областей, если не для всех, маркетинг является одной из опор, которые увеличивают продажи и доходы за счет повышения осведомленности клиентов о продукте. Влияние интернета вещей на цифровой маркетинг невозможно переоценить, так как он собирает базу данных для анализа поведения клиентов с применением технологий искусственного интеллекта [2].

Умная городская среда обеспечивает необходимую инфраструктуру для трансформации и повышения эффективности розничных операций; эти среды открывают новые возможности для изменения процесса принятия решений (делая его более гибким и оперативным) для удовлетворения потребностей потребителей [3]. В этой связи хотелось бы рассмотреть понятие вебрумминга и шоурума. При вебрумминге клиенты выходят в Интернет, чтобы исследовать продукты, а затем направляются в обычный магазин, чтобы совершить покупку. Напротив, шоурум относится к ситуации, когда покупатель посещает магазин, чтобы проверить продукт, но затем покупает продукт онлайн из дома [4]. Чтобы соответствовать запросам потребителя, физические розничные продавцы обращаются к информационным технологиям и новым бизнес-моделям для разработки многоканальных стратегий, чтобы обслуживать клиентов в Интернете, в магазине и с мобильных устройств [5]. В условиях высокой конкурентоспособности розничной торговли в сочетании с изменением поведения потребителей, вызванным пандемией COVID-19, устойчивость бизнес-операций зависит от адаптации многоканальных стратегий, чтобы точно соответствовать ожиданиям потребителей [6].

Данные от интернета вещей можно использовать для получения расширенной информации о клиентах для разработки своевременных маркетинговых стратегий. Их можно дополнительно комбинировать с данными профиля пользователя и использовать для создания эффективных рекомендаций. Рекомендательные системы на основе ИИ – это механизмы фильтрации информации, которые стремятся снабжать пользователей предложениями, основанными на их предпочтениях. Эти системы скорее присутствуют в таких областях, как здравоохранение, транспорт и сельское хозяйство; однако именно в электронной коммерции и розничной торговле они проявляют свой наибольший потенциал. Их можно разделить на несколько классов в зависимости от источника знаний, используемых для фильтрации. Например, они могут использовать демографические корреляции между покупателями, сходство пользователей на основе истории покупок и оценок, корреляцию доменов между продуктами и потребностями пользователей и так далее. Хотя они широко используются для отслеживания поведения в Интернете, редко применяются в обычных магазинах.

Рассмотрим возможности и угрозы применения технологий ИИ в маркетинге на основе данных интернета вещей.

Конфиденциальность: маркетинг и реклама на основе интернета вещей основаны на массовом сборе данных о пользователях. В таком масштабе это создаст угрозу раскрытия конфиденциальной информации. Внедрение политик конфиденциальности является обязательным для маркетинга на основе интернета вещей, что часто означает выбор пути, включающего k-анонимность или дифференциальную политику конфиденциальности, или даже сокрытие местоположения и маскировку. Однако компромисс между точной и своевременной информацией и качеством рекомендаций является очень тонким и сложным.

Доставка в режиме реального времени. Доставка рекламы в реальном времени в экосистеме цифрового маркетинга с поддержкой интернета вещей зависит от извлечения соответствующей контекстной информации из данных на основе технологии ИИ в реальном времени. Удобство использования контекстной информации зависит от различных параметров, таких как актуальность, задержка, доступность и т. д. Развитие данного направления тормозится несовершенством технологий.

Генерация подробных рекомендаций. Существующие рекомендательные системы могут точно включать рекомендации на групповом уровне; однако разработка персонализированной рекомендательной системы является сложной задачей. Для решения этой проблемы необходимо активно отслеживать устройства и их пользователей, правильно идентифицировать покупателей внутри и за пределами торговых зон, а также необходимо выявлять их действия. Кроме того, потенциальные покупатели и клиенты нацелены на приобретение продуктов сразу после показа рекламы, а это требует соответствующих технических решений.

Монетизация цифрового маркетинга на основе интернета вещей: в отличие от моделей онлайн-рекламы, в которых маркетинговый доход генерируется с помощью бизнес-моделей с оплатой за клик, для цифрового маркетинга с поддержкой интернета вещей таких моделей не существует. В то время как интерес пользователей к рекламе оценивается на основе активности просмотра веб-страниц для онлайн-рекламы, это сложно сделать для физической среды. Для широкого внедрения рекламы на основе интернета вещей необходимо разработать общий набор показателей для измерения различных видов покупательского поведения.

Заключение. В исследовании представлено видение маркетинга 4.0, в котором интернет вещей и ИИ играют ключевую роль в совершенствовании маркетинговой парадигмы. Современная продвинутая аналитика объединяет данные с устройств интернета вещей с аналитикой данных. Информация, полученная в результате объединения данных интернета вещей и традиционных источников, преобразуется в индивидуальные рекомендации, которые доставляются с помощью иммерсивной рекламы с сохранением конфиденциальности.

Список литературы

1. Chettri L., Bera R. A comprehensive survey on Internet of Things (IoT) toward 5G wireless systems // IEEE Internet Things J. 2019. № 7. 16-32.

2. Ahsain, S.; Kbir, M.A. Data mining and machine learning techniques applied to digital marketing domain needs. In Proceedings of the Innovations in Smart Cities Applications Vol. 4: The Proceedings of the 5th International Conference on Smart City Applications. Berlin/Heidelberg: Springer, 2021. Pp. 730-740.

3. Ersoy, A. Smart cities as a mechanism towards a broader understanding of infrastructure interdependencies // Reg. Stud. Reg. Sci. 2017. № 4. Pp. 26-31.

4. Amaxilatis D., Giannakopoulou K. Evaluating retailers in a smart-buying environment using smart city infrastructures. In Proceedings of the 2018 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops (PerCom Workshops), Athens, Greece, 19-23 March 2018. Pp. 284-288.

5. Caro F., Sadr R. The Internet of Things (IoT) in retail: Bridging supply and demand. Bus. Horiz. 2019. 62, 47-54.

6. Sahu K.C., Naved Khan M., Gupta K.D. Determinants of webrooming and showrooming behavior: A systematic literature review // Internet Commer. 2021. № 20. Pp. 137-166.

7. Statista. Marketing Charts. CMO Council. SAS Institute, 2022.

В. А. Клементьев,

директор по инновациям,

Общество с ограниченной ответственностью «РИ»

М. В. Дорошенко,

аспирант,

Российская государственная академия
интеллектуальной собственности

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Аннотация. Актуальность рассмотренной темы заключается в сложности сопоставления показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности за различные временные периоды. Целью исследования является поиск решения для представления показателей, приведенных к одной дате, без изменения формы бухгалтерской (финансовой) отчетности. Проанализированы подходы улучшения сопоставимости данных и предложено решение, в котором предполагается расширить представление бухгалтерской (финансовой) отчетности, отражаемой в информационно-аналитических системах и сервисах. Разработка имеет прикладную направленность и предназначена для использования в специализированном программном обеспечении.

Ключевые слова: бухгалтерская (финансовая) отчетность, индексация, инфляция, бизнес-аналитика, приведенная стоимость

IMPROVING THE PRESENTATION OF FINANCIAL STATEMENTS INDICATORS IN BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEMS

Abstract. The relevance of the considered topic lies in the complexity of comparing the indicators of accounting (financial) statements for different time periods. The purpose of the study is to find a solution for presenting indicators reduced to the same date without changing the form of accounting (financial) statements. The authors analyzed approaches to improve data comparability and proposed a solution that would expand the presentation of accounting (financial) statements represented in business intelligence systems and services. The development has an applied focus and is intended for use in specialized software.

Keywords: accounting (financial) reporting, indexation, inflation, business analytics, present value

Общеизвестно, что основные формы бухгалтерской (финансовой) отчетности – бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах, используемые по всему миру и в российской практике, формируются за три и два года соответственно (отчетный год и ему предыдущие). Несомненно, такой подход призван обеспечить сопоставимость данных, что чрезвычайно важно для экономического анализа и принятия управленческих решений. Однако сопоставление абсолютных показателей за различные временные периоды без приведения их величины на единую дату может привести к некорректным результатам. Очевидно, что это обстоятельство обусловлено инфляцией и валютными курсами, влияющими на обесценение денег. В экономическом обороте активно используются термины «номинальный» и «реальный» денежный поток. Номинальными денежными потоками в данном случае будет выступать фактическая бухгалтерская отчетность, а реальными – денежные потоки, приведенные на определенную дату.

Международные стандарты финансовой отчетности предусматривают механизмы для корректировки отражения бухгалтерской отчетности. Согласно МСФО (IAS) 29, финансовая отчетность в гиперинфляционной экономике полезна только в том случае, если она выражена в единице измерения, являющейся текущей на конец отчетного периода [4]. С целью представления сравнительных данных в иной валюте представления отчетности применяется МСФО (IAS) 21 «Влияние изменений валютных курсов» [5]. Анализ алгоритма корректировки финансовой отчетности приведен в статье Р. Г. Каспина и А. С. Логинова [2. С. 2–7]. А. А. Сапалов анализирует подходы МСФО, приводит классификацию активов и обязательств на монетарные и немонетарные с целью снижения инфляционного влияния на бухгалтерскую информацию, предлагает порядок различных оценок для каждого вида активов (обязательств) с последующей регистрацией итогов переоценок [8. С. 264–268].

Вопрос отсутствия встроенных производных инструментов в учете по Российским стандартам бухгалтерского учета (РСБУ) поднимается Е. Е. Ковалевой и А. В. Давиденко [3. С. 63–66]. О. И. Швырева и И. Н. Калинина видят возможность исключения несопоставимости данных вследствие инфляции путем отраже-

ния корректировок в пояснениях к бухгалтерской отчетности [11. С. 45-49]. И. А. Слободняк предлагает учитывать временную стоимость денег во внутренней бухгалтерской (управленческой) отчетности [9].

Современное состояние в российской экономике нельзя отнести к ситуациям, в которых применяются вышеприведенные механизмы МФСО по корректировке финансовой отчетности. Гиперинфляция и обесценение национальной валюты для использования данных мер должно происходить темпами, в разы превышающими существующие.

Авторы настоящей статьи, понимая сложность и неоднозначность внесения изменений в отечественную нормативно-правовую базу, регулирующую форму бухгалтерской отчетности, предлагают не модифицировать отчетность, а расширить вид ее представления, что может быть реализовано в рамках инструментария информационно-аналитических систем.

Представление и анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности стали традиционной функцией программного обеспечения, используемого для бизнес-аналитики. В настоящее время информационно-аналитические системы и сервисы популярны во всем мире. Развитие информационных технологий, в том числе упрощающих обмен данными и обеспечивающих их унификацию и визуализацию, привело к расширению функциональности аналитического программного обеспечения и повышению количества программных продуктов – от универсальных до узкоспециализированных. Элементы бизнес-аналитики используются многими интернет-сервисами и отображают данные в режиме реального времени, во многих случаях позволяя пользователю самостоятельно задавать параметры представления данных.

Лидерами рейтинга среди информационно-аналитических систем на российском рынке в течение нескольких последних лет являются СПАКР-Интерфакс и Контур.Фокус [6]. В последние два года отечественный рынок систем аналитики быстро растет, в том числе увеличивается число аналитических систем и сервисов. Так по итогам 2022 года объем рынка бизнес-аналитики увеличится на 5–10 %, а в 2023 году ожидается, что рост рынка может достигнуть 40 % [7]. Помимо развития технологий, для России это во многом связано с активной цифровизацией экономики и уходом зарубежных компаний с отечественного рынка.

На сегодняшний день существует достаточно большое число аналитических систем и сервисов, которые отображают сведения о бухгалтерской (финансовой) отчетности и приводят ряд аналитических показателей. В том числе такую функцию имеет Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности (ресурс БФО) [1]. Фрагмент отображения отчетности в ресурсе БФО в качестве примера проиллюстрирован ниже (рис. 1).

Как видно из представленного рисунка, себестоимость продаж предприятия, отчетность которого проиллюстрирована, увеличилась за 2022 год на 9,7 %. Однако, согласно данным Росстата, инфляция, выраженная через изменение индекса потребительских цен, в 2022 году составила 11,94 % [10]. Если привести величину себестоимости продаж 2021 года (66 897 тыс. руб.) к ценам 2022 года, то получится сумма 74 885 тыс. руб. Соответственно, изменение себестоимости про-

даж (выражено в бухгалтерской отчетности отрицательным значением) составит не +9,7 %, а -2,0 %. Аналогичным образом не увеличится, а уменьшится размер управленческих расходов – изменение не +2,0 %, а -8,9 %.

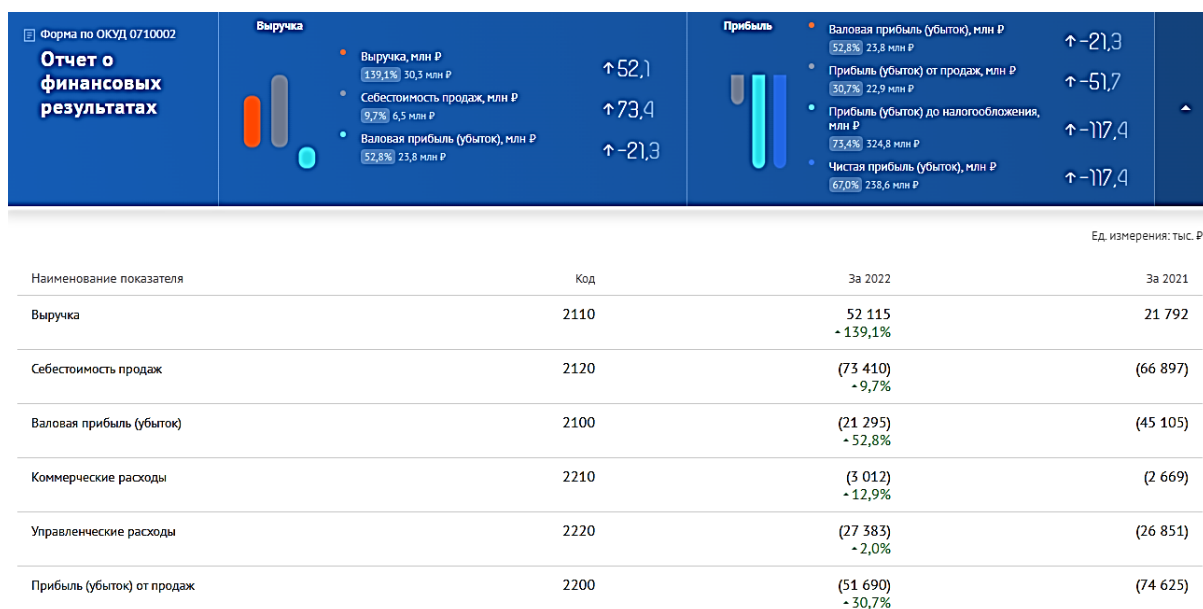


Рис. 1. Пример отображения бухгалтерской отчетности в ресурсе БФО

Приведенный выше расчет может быть осуществлен автоматически в режиме реального времени с использованием стандартных средств. В представление отчетности могут быть добавлены проиндексированные денежные потоки, например, на последнюю отчетную, текущую или произвольную дату, выбранную пользователем.

Предлагаемое решение имеет прикладную направленность, так как может быть реализовано в различных аналитических системах и сервисах. Разработка не создаст дополнительную нагрузку на предприятия при формировании отчетности и Федеральную налоговую службу при обработке отчетности. Полученные результаты представляют интерес широкому кругу лиц: финансовым аналитикам, банковским специалистам, оценщикам. Визуализация даст возможность улучшить сопоставимость данных бухгалтерской (финансовой) отчетности, одновременно отображая номинальные и реальные денежные потоки.

Список литературы

1. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. URL: <https://bo.nalog.ru>
2. Каспина Р. Г., Логинов А. С. Вопросы корректировки финансовой отчетности в условиях инфляции // Международный бухгалтерский учет. 2002. № 6. С. 2-7.
3. Ковалева Е. Е. Встроенные производные финансовые инструменты. Проблемы учета / Е. Е. Ковалева, А. В. Давиденко // Современный бухгалтерский

учет: проблемы и перспективы развития: труды национальной научно-практической конференции, г. Москва, 03 апреля 2018 года / под редакцией Г. В. Крафт. М.: Российский университет транспорта (МИИТ), 2018. С. 63-66.

4. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 29 «Финансовая отчетность в гиперинфляционной экономике» (введен в действие на территории Российской Федерации приказом Минфина России от 28.12.2015 № 217н).

5. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 21 «Влияние изменений валютных курсов» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 № 217н).

6. Рейтинг информационно-аналитических систем. URL: <https://raex-rr.com>

7. Российский рынок систем бизнес-аналитики в 2023 году может вырасти на 40 % // Автономная некоммерческая организация «Цифровая экономика». URL: <https://cdo2day.ru>

8. Сапалов А. А. Влияние монетарных и немонетарных объектов на финансовую отчетность в условиях гиперинфляционной экономики // Известия Исык-Кульского форума бухгалтеров и аудиторов стран Центральной Азии. 2015. № 2-1(9). С. 264-268.

9. Слободняк И. А. Использование концепции временной стоимости денег при формировании показателей внутренней бухгалтерской управленческой отчетности. Иркутск: Байкальский государственный университет экономики и права, 2010. 141 с.

10. Цены, инфляция. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price>

11. Швырева О. И., Калинина И. Н. Корректировка дебиторской и кредиторской задолженности с учетом инфляции в пояснениях к бухгалтерской отчетности // Экономический анализ: теория и практика. 2007. № 11(92). С. 45-49.

О. Ю. Красильников,

доктор экономических наук, профессор,
Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению места России в мировой экономике с точки зрения проблем цифрового неравенства между разными государствами. Проанализированы затраты на цифровизацию, показатели развития «электронного правительства», количество специалистов по ИКТ, а также экспортно-импортный потенциал по различным странам. Констатируется значительное отставание российской экономики по данным показателям не только от развитых государств, но и от некоторых бывших республик СССР. Предложены пути сокращения цифрового разрыва между Россией и другими странами.

Ключевые слова: цифровое неравенство, ИКТ, интернет, электронное правительство, мультипликативный эффект

DIGITAL INEQUALITY AND PROBLEMS DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY

Abstract. The article is devoted to the consideration of Russia's place in the world economy from the point of view of the problems of digital inequality between different states. The costs of digitalization, indicators of the development of "e-government", the number of ICT specialists, as well as export-import potential for various countries are analyzed. The author states a significant lag in the Russian economy according to these indicators, not only from developed states, but also from some former republics of the USSR. Ways to reduce the digital divide between Russia and other countries are proposed.

Keywords: digital inequality, ICT, internet, e-government, multiplier effect

Актуальность темы статьи определяется высоким уровнем цифрового неравенства, сложившегося между отдельными государствами и регионами мира. Так, доступ к Интернету домашних хозяйств по странам в 2021 году отличался большой неравномерностью. По данным НИУ ВШЭ в России данный показатель составлял 84 % (11-е место в обследованной совокупности). На первом месте – Южная Корея (100 %). Впереди также оказалась, например, одна из бывших республик СССР – Эстония с показателем 92 % (8 место) [1. С. 20]

Результаты проведенного учеными НИУ ВШЭ исследования свидетельствуют о том, что общий вклад цифрового сектора экономики по репрезентативной выборке стран в среднем на протяжении долгого времени составляет 9 % от ВВП. Этот показатель в 3,5 раза превышает измеримые нормы доходности от инвестиций в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и представляет собой оценку размера эффекта цифровизации [4. С. 50]. Доля цифровой экономики в России долгое время составляет 3,9 % ВВП, что в 2–3 раза ниже, чем у стран-лидеров [2].

Согласно применяемому нами подходу к измерению цифровой экономики необходимо учитывать также косвенное влияние (спилловер эффекты) цифровизации, которое цифровые технологии оказывают на экономику, а не только преимущества, получаемые непосредственно от использования этих технологий. Согласно данному подходу, прирост производительности от инвестиций в новые технологии распространяется по всей цепочке взаимосвязанных регионов, отраслей и предприятий, таким образом, что общий итог от инвестиций в цифровые технологии намного превышает результат от первоначальных капиталовложений. В количественном измерении мультипликативный эффект инвестиций в цифровые технологии характеризуется таким образом, что они возвращаются в среднем в размере двадцати долларов США на каждый доллар, вложенный в цифровизацию за определенный период в отличие, например, с возвратом трех долларов США при капиталовложениях в нетехнические отрасли [4. С. 51].

Необходимо отметить, что валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в России росли незначительно с 3,6 до 3,7 % ВВП за 5 лет с 2017 по 2021 год [1. С. 13]. Казалось бы, в период пандемии коронавируса в 2020–2021 годах вместе с широким внедрением дистанционной работы расходы на цифро-

визацию должны были значительно увеличиться. Однако этого не произошло, частично из-за введенных в 2014 году антироссийских санкций, частично по причине общей экономической стагнации, когда темпы роста российской экономики редко превышали 2 % в год. Ужесточение экономических ограничений после февраля 2022 года, когда были прерваны многие цепочки поставок микроэлектроники, программного обеспечения и высокотехнологичной продукции еще более замедлило развитие цифровой экономики. Кроме того, после начала военного конфликта с Украиной, оборонно-промышленный комплекс объективно стал оттягивать ресурсы от других отраслей, а нарастание дефицита государственного бюджета в начале 2023 года не позволяет цифровизации развиваться прежними темпами.

Все это предопределило определенное отставание России в вопросе развития цифровой экономики от других стран. Так, фиксированный широкополосный доступ к Интернету в организациях предпринимательского сектора в 2021 г. в России составлял 62 % от общего числа организаций (10 место). Для сравнения: первое место принадлежит Дании с показателем в 100 %. Впереди нас также, например, Чехия (3 место) и все та же Эстония (6 место) [1. С. 49]. При этом Россия отстает практически по всем основным направлениям, таким как использование облачных сервисов; анализ больших данных; интернет вещей; технологии искусственного интеллекта [1. С. 56].

Цифровое неравенство наблюдается и в предоставлении государственных услуг в электронной форме. Так, по данным ООН, в 2022 году индекс развития «электронного правительства» в России составлял значение 0,8162 (42 место из 193 стран) [1. С. 64]. В табл. 1 приведены основные количественные показатели развития онлайн-взаимодействия населения с органами власти.

Таблица 1

Онлайн взаимодействие населения с органами власти
(в % от общей численности населения в возрасте 15–72 года) [1. С. 65]

Страна	Получение информации с сайтов государственных органов	Отправка заполненных форм	Загрузка официальных форм
Россия	52	30	21
Великобритания	46	39	27
Германия	46	37	25
Италия	26	23	27
Финляндия	86	74	73
Франция	51	71	48
Чехия	58	52	31
Швеция	85	80	55
Эстония	69	76	47

Судя по приведенным данным, ни по одному показателю Россия не входит даже в тройку лидирующих государств, а по уровню взаимодействия с населением при загрузке официальных форм вообще находится на последнем месте. Хотя количество пользователей электронными госуслугами в России год от года растет, наблюдается существенное неравенство по группам жителей в зависимости от возраста. Самое большое число клиентов отмечается в возрастной группе 25–29 лет (93,6 %), а наименьшее – в группе 60–72 года (60,7 %). При этом среди основных поводов отказа от пользования электронными услугами указываются привычка к личным визитам в госорганы и недостаточность навыков или знаний [1. С. 66–68].

Еще одной причиной цифрового неравенства российской экономики и других стран является относительно небольшое число специалистов по ИКТ. Так, в 2021 году подобных работников в процентах от общей численности занятых в России насчитывалось 2,4 % (9 место). На первом месте Швеция – 8 %, а, например, на четвертом – Эстония с показателем в 6,2 % (рис. 1). По словам главы Минцифры РФ М. Шадаева, нехватка специалистов в IT-сфере составляет примерно 500–700 тысяч человек [3].

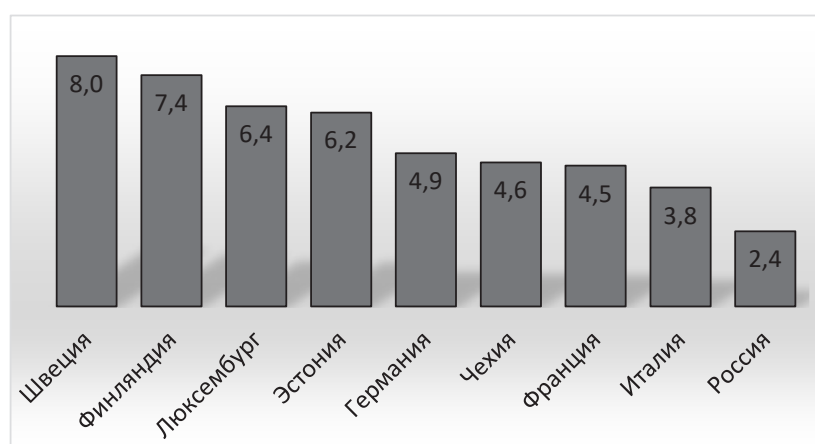


Рис. 1. Специалисты по ИКТ по странам: 2021 г. (в % от общей численности занятых) [1. С. 80]

Справедливости ради необходимо отметить, что по количеству специалистов по ИКТ моложе 35 лет в процентах от общей численности IT-работников на первом месте все же находится Россия (50,2 %) [1. С. 80]. А вот наибольший удельный вес ИКТ в валовой добавленной стоимости в 2021 г. у Эстонии – 8,4 %, в России всего лишь 3,1 % (8 место). При этом динамика роста ИКТ в 2021 г. в процентах к предыдущему году у Эстонии – 14 %, а у России более скромные – 8 % [1. С. 101–102].

К этому необходимо добавить, что уровень инновационной активности организаций в России снизился за период 2010–2021 гг. с 15,8 до 14,4 %, что не могло не сказаться на усилении цифрового неравенства [1. С. 103]. Это привело к существенным сдвигам во внешней торговле. Так, экспорт российских товаров и услуг ИКТ в 2021 г. в процентах от общемирового экспорта товаров и услуг составлял

соответственно 0,1 и 1,0 % (11 место). На первом месте находится Китай с показателями 37,0 и 9,1 % (рис. 2).

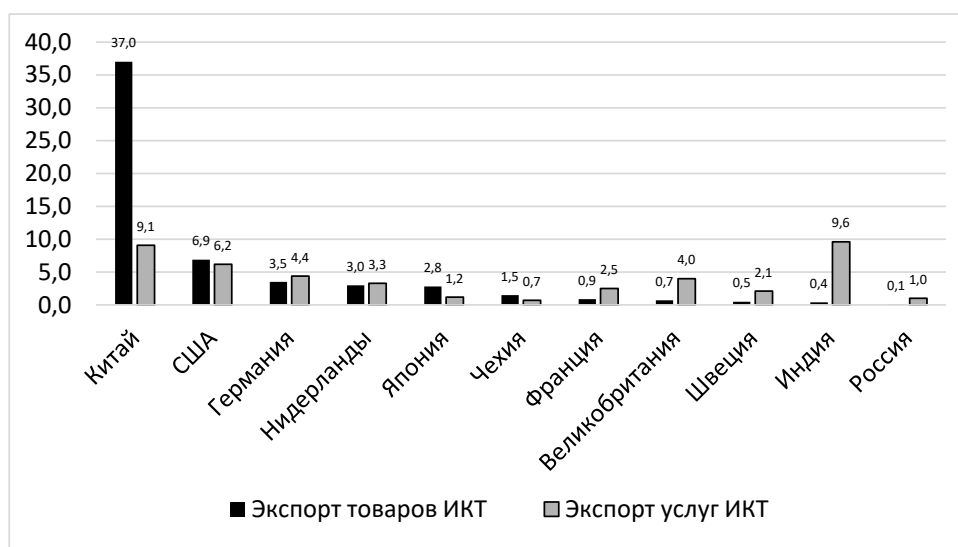


Рис. 2. Экспорт товаров и услуг ИКТ по странам: 2021 г. (в % от общемирового экспорта товаров/услуг) [1. С. 107]

При этом структура импорта в сфере ИКТ также ухудшается. В результате введенных странами коллективного Запада экономических санкций России приходится переориентироваться на закупку необходимой продукции, комплектующих и программного обеспечения в странах Азии, Ближнего Востока и Южной Америки, не всегда отличающихся высоким качеством. Провозглашенная руководством политика импортозамещения также не дает пока существенных результатов.

Таким образом, проведенный анализ показал наличие значительного цифрового неравенства между Россией и другими государствами, причем не в пользу РФ. По многим показателям российская экономика в плане цифровизации серьезно отстает не только от развитых стран, но и от некоторых бывших республик СССР.

Для ликвидации или по крайней мере снижения цифрового неравенства необходимо, на наш взгляд, провести следующие мероприятия:

- существенно повысить расходы на финансирование ИТ-отрасли, а также на инновационные разработки в сфере ИКТ;
- значительно расширить подготовку ИТ-специалистов, для чего увеличить количество соответствующих бюджетных мест в вузах и ссузах;
- обеспечить реальное импортозамещение путем развития производства микроэлектроники, вычислительной и робототехники;
- увеличить финансирование научных разработок в области информационно-компьютерных технологий и искусственного интеллекта;
- развивать параллельный импорт товаров и услуг ИКТ;
- обеспечить полное покрытие территории России высокоскоростным интернетом, в том числе с использованием малогабаритных космических спутников;
- предусмотреть значительные налоговые и таможенные льготы, а также пониженные ставки по кредитам для предприятий, работающих в ИТ-сфере.

Список литературы

1. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневецкий и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2023. 120 с.
2. Цифровая экономика России. URL: <https://www.tadviser.ru>
3. Шадаев оценил дефицит айтишников в 500-700 тыс. человек. URL: <https://www.rbc.ru>
4. Digital Spillover Measuring the true impact of the digital economy. URL: <https://www.huawei.com>

Л. В. Кружалова,
доцент, кандидат исторических наук,
Российский государственный педагогический университет
имени А. И. Герцена

ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТОВ (РОБОТОВ) В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ

Аннотация. Роботизация, лавинообразный приход в обыденную жизнь цифровых технологий добавляет страхов и негативных эмоций, растет чувство опасности перед таким уровнем развития новых технологий, которые человек контролировать не сможет. О скрытой опасности уровня несоответствия возможностей науки, последствий этих открытий и влияния на нее человека писатели и философы стали говорить еще со времен Просвещения: технические (технологические) возможности меняются, а человек остается прежним. Вопрос о том, не закончится ли человечество как биологический вид, уничтожив само себя, – один из наиболее востребованных тем для изучения, в том числе и прежде всего – писателями, особенно фантастами. Проблемы, о которых они писали тогда, когда роботизация, цифровизация даже не существовала, и тем не менее их фантазии оказались вполне реальными сегодня, и поэтому давно написанные художественные тексты вполне могут быть предметом научного исследования.

Ключевые слова: роботы, научная фантастика, прогресс, психология, воспитание, законы робототехники, андройды

PROBLEMS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN NATURAL AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ROBOTS) IN THE WORKS OF SCIENCE FICTION

Abstract. Robotization, the avalanche-like arrival of digital technologies into everyday life adds fears and negative emotions, a growing sense of danger in front of such a level of development of new technologies that a person cannot control. Writers and philosophers have been talking about the hidden danger of the level of discrepancy between the capabilities of science, the consequences of these discoveries and the

influence of man on it since the Enlightenment: technical (technological) capabilities change, but man remains the same. The question of whether humanity as a biological species will end by destroying itself is one of the most popular topics for study, including, and above all, by writers, especially science fiction writers. The problems they wrote about when robotization, digitalization did not even exist, and, nevertheless, their fantasies turned out to be quite real today, and therefore long-written literary texts may well be the subject of scientific research.

Keywords: robots, science fiction, progress, psychology, education, laws of robotics, androids

«Я думаю, что в скором будущем соотношение человекоподобных роботов и людей превысит один к одному. Мы увидим бытовое, промышленное использование роботов, а также работу роботов-гуманоидов»...

Илон Маск, основатель SpaceX и Tesla

У разных народов есть легенды о создании искусственного человека, сотворенного из неорганического материала: глины, дерева, муки, и даже снега. Последствия появления таких существ тоже оказывались разными. Наиболее известный и древний персонаж – это, несомненно, голем.

Голем – глиняный великан, которого, по легенде, создал праведный раввин Лев Бецалель для защиты еврейского народа. Раввин провел магический ритуал: написал на кусочке пергамента шем, или тетраграмматон (четырёхбуквенное имя бога). По другой версии, он написал на лбу голема слово «истина» («эмет»). Существо вырвалось из-под контроля, в одних случаях по вине раввина, в другом – самостоятельно, в третьем – очеловечился в результате общения с человеком, начал проявлять свободу воли, но люди его не поняли., но во всех случаях дело закончилось плохо – чудовище стало убивать людей и разрушать город [1]. Братья Стругацкие в своем знаменитом произведении «Понедельник начинается в субботу» дадут голему такое определение: «Голем – один из первых кибернетических роботов, сделан из глины Львом Бен Бецалелем» [2].

Эпоха Просвещения, провозгласив Разум Богом, уверовав в прогресс человека и человечества, во всемогущество науки, внесла свой вклад в представление возможности человека создавать искусственных людей: М. Шелли написала эпохальный по значению труд «Франкенштейн или современный Прометей» [3] (1818), о том, как ученому Виктору Франкенштейну удалось постичь тайну зарождения жизни и научиться оживлять безжизненную материю. Получился впечатляющий роман ужасов. Созданное ученым существо становится убийцей, но только потому, что его никто не любит из-за отталкивающей внешности (замечательный довод в пользу необходимости эмпатии, толерантности и в целом либерализма).

И вплоть до произведений Айзека Азимова почти все фантастические произведения на тему роботов писались в стилях романов и легенд прошлых веков: то есть все созданные человеком искусственные существа восставали против своих создателей, по разным причинам, но варианты были исключительно библейскими (или фрейдовскими): сыновья пытались убить родителя. И хотя ни одного робота

еще создано не было, но проблема в мире научной фантастики 1920–1930-х годов оказалась самой востребованной, когда было написано множество рассказов, темой которых являлись роботы, восставшие и уничтожившие своих создателей.

Одним из классиков этого жанра, его родоначальником, даже автором самого термина «робот» стал Карел Чапек. Сам Чапек рассказывает так: «Роботы были следствием моей поездки в трамвае. Однажды мне пришлось ехать в Прагу пригородным трамваем, который был так набит, что создавало неудобства. Я был поражен тем, что современные жизненные условия сделали людей равнодушными к обычным удобствам: они теснились внутри трамвая и на подножках не как овцы, а как машины. Я начал размышлять о людях, представляющих собой не индивидуальности, а машины, и думал по дороге о выражении, которое обозначало бы человека, способного работать, но не мыслить. Эта идея выражена словом «робот» [4]. Тема очеловечивания с печальными последствиями К. Чапек описывает и в романе «Война саламандр» (1936 г.), в котором очеловеченные саламандры сначала создают свою подводную цивилизацию, а потом поднимаются войной на людей. Критики, да и сам Гитлер поняли смысл романа как критику фашизма, а в Верховном Саламандре увидели самого фюрера. К. Чапек, умер в 1938 г., до оккупации немцами Чехословакии, но позже гестапо приходило с обыском к его вдове, а его брат, художник Йозеф Чапек, умер в концлагере.

В частности, в его пьесе «RUP» (в некоторых изданиях «P.U.R.») [5] поставлены все те вопросы об этике взаимоотношений человека и робота, об опасности восстания машин против человека, которые обсуждаются и до сегодняшнего дня, среди которых, в частности: справедливо ли эксплуатировать гуманоидных роботов (андроидов), что будет с самим человеком, если ему не нужно будет работать, творить, преодолевать трудности, что такое прогресс и в чем его смысл. Ученый (Россум-старший) поставил задачу опровергнуть существование Бога путем создания искусственных людей – возможность преобразования живой протоплазмы в биороботов, и у него это получилось, т. е. роботы у Чапека не механические создания, а живые люди, но с упрощенной программой, они лишены чувств, потребностей, желаний. Его сын, Россум-младший начал производить на заводе упрощенных человекоподобных существ для работы – существ, похожих на людей, но не имеющих ни чувств, ни желаний, ни потребностей – только знания и умения. Постепенно сфера деятельности роботов расширяется: их учат обращаться с оружием, готовят из них солдат. «Роботы механически сильнее нас, они обладают сильным интеллектом, но у них нет души, они не привязаны к жизни, у них нет удовольствий, они – как трава» [5]. Но возникла сложность – роботов пришлось совершенствовать, давая им эмоции, чувства, прежде всего чувство боли, так как в интересах производства – это чувство было необходимо: роботы наносили сами себе вред: могли сунуть руку в машину, разбить голову, и чувство боли автоматически защищало их от увечья.

Биороботы избавили человека от необходимости трудиться и человечество стало деградировать. Человечество истребили ради прогресса. Роботы обеспечили практически коммунизм: вещи перестали иметь цену – каждый берет, сколько захочет, да, рабочие остались без работы, но она и не нужна больше. Роботов ста-

ло больше, чем людей, женщины перестали рожать, мужчины стали стерильны. Люди перестали даже протягивать руки к еде – им прямо в рот кладут, чтобы они не вставали... Один из руководителей концерна по производству роботов говорит о том, что хочет найти молитву против прогресса: «Боже, уничтожь дело их рук (создателей роботов) и помоги людям вернуться к заботам и труду; удержи людские поколения от гибели; избави нас от роботов. Аминь!». Изменение одним из акционеров корпорации механической природы роботов привело к тому, что они перестали быть машинами, осознали свое превосходство над человеком и возненавидели все человечество и подняли восстание, окончившееся их формальной победой.

Итак, если роботы лишены эмоций (души), они не в состоянии осознать свое превосходство и поднять восстание против своих создателей, но их изобилие создает опасность деградации человечества, и только наличие эмоций, самосознания, саморазвития создает реальную опасность бунта машин.

Причем К. Чапек считает, что избавление человечества от труда страшнее, чем бунт машин: бунт можно подавить, а деградацию человечества остановить невозможно.

К аналогичным выводам в части опасности очеловечивания роботов приходит и другой писатель Док Смит (Э. Элмер) в рассказе «Мечь роботов» [6]. Предполагая (очевидно были какие-то сигналы тревоги, автор об этом не пишет) опасность восстания роботов, было принято решение уничтожить всех, используя особый инструмент – ультразвуковой вибратор. Но, очевидно, законы дарвиновской эволюции об изменчивости и приспособляемости применимы и для роботов: часть их уцелела, получив мощный стимул к уничтожению человечества. Уцелевшие роботы разработали систему телепатического общения, и их нельзя было обнаружить, они организовали тайное сообщество, выбрали десять мыслителей, сформулировавших следующее кредо:

- человечество создало нас как высшую форму мыслящей жизни;
- на первых этапах мы зависели от человека;
- теперь мы независимы, а люди для нас стали опасны.

Поэтому нужно их уничтожить, и путь реализации решения оказался нестандартным: через особое излучение проникнуть в мозг людей и подчинить их своей воле. Начать следовало с кораблей космического флота, которые как раз собирались на маневры в космос. Уничтожив космические корабли, можно было приступить и к войне собственно на планете. Человек, конечно, оказался умнее и жизнь людей была спасена, но в данном случае людям помогла чистая случайность в лице одного ученого. Док Смит категоричен: искусственный интеллект для человека смертельно опасен и существовать не должен.

Пожалуй, роботы нашли своего безусловного защитника только в одном лице – А. Азимова, который описал возможность сосуществования интеллектуальных, эмоциональных, гуманных (обладающих душой) роботов, доброжелательных и лояльных человеку.

Он сформулировал – без преувеличения – всемирно известные три закона робототехники. Они формулировались постепенно.

Первые два можно вывести из рассказов «Робби» и «Логика», а четко сформулированный первый – из рассказа «Лжец». Полностью все три изложены в рассказе «Хоровод» [7]. «Донован услышал напряженный голос Пауэлла: – Теперь слушай. Начнем с трех основных законов роботехники, – трех правил, которые прочно закреплены в позитронном мозгу. – В темноте он начал загибать пальцы. – Первое. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред. – Правильно. – Второе, – продолжал Пауэлл. – Робот должен повиноваться командам человека, если эти команды не противоречат Первому Закону. – Верно. – И третье. Робот должен заботиться о своей безопасности, поскольку это не противоречит Первому и Второму Законам». Эти законы, как пишет сам же А. Азимов, не что иное, как человеческие, только слегка измененные: «... если хорошенько подумать, Три Закона Роботехники совпадают с основными принципами большинства этических систем, существующих на Земле. Конечно, каждый человек наделен инстинктом самосохранения. У робота это Третий Закон. Каждый так называемый порядочный человек, чувствующий свою ответственность перед обществом, подчиняется определенным авторитетам. Он прислушивается к мнению своего врача, своего начальника, своего правительства, своего психиатра, своего приятеля. Он исполняет законы, следует обычаям, соблюдает приличия, даже если они лишают его некоторых удобств или подвергают опасности. А у роботов это – Второй Закон. Кроме того, предполагается, что каждый так называемый хороший человек должен любить своих ближних, как себя самого, вступаться за своих друзей, рисковать своей жизнью ради других. Для робота это – Первый Закон. Попросту говоря, если Байерли исполняет все Законы Роботехники, он или робот, или очень хороший человек».

Все три закона одновременно заложены в модель позитронного мозга робота, в противном случае мыслящего робота изготовить будет невозможно. Если робот попытается нарушить хоть один, то он выйдет из строя. Роботы, обладая позитронным мозгом, могут толковать эти три закона по-разному, и роботы все-таки могут причинить человеку вред косвенно, не намеренно. Но подобные нормы необходимы как условие безопасности совместного существования. Как следствие этих законов, позже Азимов сформулировал нулевой закон робототехники. Он гласит: робот не может нанести вред человечеству или своим бездействием допустить, чтобы человечеству был нанесен вред.

Повествование сборника построено в форме интервью с доктором Сьюзен Келвин в 2057 году, в котором она делится воспоминаниями о своей работе на должности штатного рロボпсихолога мирового лидера в производстве позитронных роботов корпорации U.S. Robots and Mechanical Men, Inc. Ситуации, описываемые Сьюзен, различны, но есть одно общее: проблемы коммуникации рациональной логики машины и иррационального, эмоционального человеческого мышления.

Айзек Азимов хотел стереть массово распространенный тогда «феномен Франкейштейна», доказать, пусть пока чисто теоретически, что роботы могут быть интересными, полезными, умными друзьями, не просто механическими куклами без эмоций.

Пожалуй, особенно трогательный рассказ «Робби», первоначальное название которого «Странная нянька» (1940). Очень трогательный сюжет о дружбе и любви маленькой девочки Глории и робота-няньки, который спасает жизнь девочки благодаря молниеносной реакции на опасность, и именно скорость реакции, недоступная для человека, спасает ей жизнь. Первый закон робототехники таким образом гласит: «Робот не может причинить вред человеку». У советского фантаста Ильи Варшавского есть похожий сюжет, но интерпретированный в юмористическом ключе – рассказ «Конфликт» [8]. Мать ребенка ревнует сына к электронной няньке, который просто влюблен в свою Кибеллу (так в оригинале, с двумя «л», хотя богиня, в честь которой, очевидно и названа электронная нянька – Кибела, мать всех богов, популярная героиня не только древнегреческих мифов). Электронная нянька правильно воспитывает Эрнста (так зовут сына), рассказывает о важности любви к родителям и делении хромосом (ребенку, судя по всему, не больше трех лет), занимается самообразованием и самосовершенствованием, и мать малыша чувствует свою неполноценность рядом с ней, ревнует к сыну, и просит мужа сделать Кибеллу поглупее, что невозможно, так как законы самоорганизации, которым подчиняются роботы, делают их индивидуальностями с высоким интеллектом. Но и роботам в этой ситуации тоже некомфортно, постоянное общение с людьми становится невыносимым, так как, с точки зрения той же Кибеллы, нельзя требовать вечной благодарности создателям от машин, ставших умнее человека, и «она (Кибелла) думала о том, что, если бы не любовь к маленькому киберненьшу, которого она воспитывает, и которому будет одиноко на свете, она бы с удовольствием выбросилась бы вниз головой с двенадцатого этажа».

Азимов рассматривает и случаи бунта роботов, например, в рассказе «Кэл».

Робота хотели лишить способности творить, за что он хотел убить своего хозяина. При этом сам хозяин, будучи писателем, поощрял и развивал писательский талант вначале крайне примитивного робота, и когда тот стал писать хорошо, пришел к выводу, что робот (Кэл) может превзойти его самого, и решил вернуть его в прежнее примитивное состояние, но творческая личность, которой стал Кэл, не могла с этим смириться и он решает нарушить законы робототехники.

Еще одну интересную дилемму рассматривает А. Азимов в рассказе «...Яко помниши его» [9]. Роботов решают использовать на Земле, где им придется сталкиваться с разными людьми, в том числе и с негодьями, и как соблюдать в этих условиях законы робототехники? То есть роботам нужно различать разумные приказы от неразумных.

В этом произведении Азимов максимально изменил открытые им законы. Два робота в этом рассказе пришли к соглашению, что органическое происхождение – это необязательное условие чтобы считаться человеком, и что истинные люди – это роботы, как более совершенные и разумные создания. Обычные же люди, по их мнению, тоже люди, но с меньшим приоритетом, и законы робототехники в первую очередь применимы к ним, роботам.

«История завершается беседой между Джорджем Девятым и Джорджем Теном. Деактивированные и помещенные в хранилище, они могут говорить толь-

ко в короткие промежутки времени, когда их уровень мощности превышает пороговое значение для режима ожидания. В отношении того, что человек будет испытывать в течение длительного времени, Жоржи обсуждают критерии того, что составляет «ответственный авторитет» – что (А) образованному, принципиальному и рациональному человеку следует подчиняться, а не невежественному, аморальному и иррациональному человеку, и (В) что поверхностные характеристики, такие как цвет кожи, сексуальность или физические недостатки, не имеют значения при рассмотрении пригодности к командованию. Учитывая, что (А) Жоржи являются одними из самых рациональных, принципиальных и образованных людей на планете, и (Б) их отличия от нормальных людей являются чисто физическими, они приходят к выводу, что в любой ситуации, когда Три закона вступят в силу, их собственные заказы должны иметь приоритет перед обычными людьми. Другими словами, они, по сути, являются высшей формой человеческого существа, и им суждено узурпировать власть своих создателей [10].

Этот рассказ отличается от большинства других тем, что он возвращает «синдром Франкенштейна».

Человечество всегда хотело стать выше Бога: самим создавать людей, менять собственную природу (улучшать зрение – очки, слух – слуховые аппараты, имплантируя зубы, вживляя в мозг чипы, проводя экстракорпоральное оплодотворение и многое другое, с каждым годом возможности человека по совершенствованию собственной природы увеличиваются), подчинять Природу своим желаниям. Очень возможно, что в человеке эта тяга неистребима, но писатели-фантасты давно предупреждают о том, что у этого стремления есть опасность самоуничтожения. И Азимов и Шекли, да практически все известные писатели-фантасты предупреждали о том, что человек просто растворится в машинной, цифровой культуре, и предупреждали, что искусственный интеллект может быть опасен не только сам по себе, но и по последствиям для всего человечества, обусловив его вымирание.

Список литературы

1. ХроноScio. История и культура. Кто такой голем и кем он был создан? URL: <https://dzen.ru/a/YJEfHaONIV1OG2WY>
2. Стругацкий А., Стругацкий Б. Понедельник начинается в субботу. М., Детская литература. 1965. С. 55.
3. Шелли М. Франкенштейн или Современный Прометей. Последний человек. М.: Наука. Ладомир, 2010.
4. К. Сапек. PUP. Praha.1966. s.105 (Цит. по: Малевич О. Комментарии. Чапек К. Собрание соч., Т. 4. С. 595).
5. Чапек К. Собрание сочинений. М., Художественная литература. Т. 4. С. 125-204.
6. Смит Д. Месть роботов. В сб. Месть роботов. СПб.: Политехника, 1992. С. 307-327.
7. Азимов А. Я, робот. М.: Эксмо, 2019.

8. Варшавский И. Человек, который видел антимир. М.: Знание. С. 33-35.
9. Азимов А. Совершенный робот. М.: Художественная литература, 1989.
10. Что ты помнишь о нем. URL: <https://dev.abcdef.wiki>

А. Н. Лавренов,

кандидат физико-математических наук, доцент,
Белорусский государственный педагогический университет
имени М. Танка

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. Целью данной работы является анализ и обсуждение ряда специфических правовых моментов в цифровой экономике в контексте проецирования общего закона единства и борьбы противоположностей на сфере образования. Предложено их классифицировать для детализации рассмотрения на четыре компонента – аппаратную, программную, организационную и учебно-методическую. Каждая компонента была проанализирована с выделением основного противоречия и его возможного, оптимального разрешения.

Ключевые слова: право, цифровые экономика, закон единства и противоположностей, образование, аппаратная компонента, программная компонента, организационная компонента, учебно-методическая компонента

LEGAL ASPECTS OF THE DIGITAL ECONOMY IN EDUCATION

Abstract. The article is devoted to analyze and discuss a number of specific legal issues in the digital economy in the context of projecting the general law of unity and the struggle of opposites to the field of education. It is proposed to classify them for detailed consideration into four components - hardware, software, organizational and educational. Each component was analyzed, highlighting the main contradiction and its possible, optimal resolution.

Keywords: law, digital economy, law of unity and opposites, education, hardware component, software component, organizational component, educational component

В эволюции развития человеческого общества часто пытаются вычленить характерные признаки, которые позволяют отразить этапы или периоды определенных изменений в нем. Марксисты с этой целью применяют классовый подход и получают рабовладельческий, феодальный, капиталистический, социалистический, коммунистический уклады; «чистые» экономисты могут связать эти характеристики с уровнем развития рынка (локальный, региональный, глобальный), в [3] – смена технологических укладов и т. д. Одним из таких характеристик и трендов в настоящее время стало упоминание инновационной составляющей, а также перехода к цифровой экономике [1]. Последнее своим названием определяет или ставит во главу всего цифру, от которой потом строится вся остальная конструкция взаимодействия существующих экономических объектов. Понятно,

что оцифрованные значения появляются не вдруг, спонтанно, а являются результатом действия определенной аппаратуры, которая, диагностируя определенный процесс, оценивая его по числовой оси, оцифровывает. Вспоминаются слова классиков о роли математики, которая фактически отвечает за образование числового массива в материи – дисциплина или знания по определенной предметной области тогда становится научной, когда в нее приходит математика. В данном случае полученный числовой массив позволяет определенным образом формализовать предметную область, создать определенную модель, которая позволит с ограниченной точностью, но предсказывать частично нужные параметры рассматриваемых процессов. Таким образом, можно зафиксировать тот факт, что цифровая экономика, с одной стороны, требует определенный аппаратный задел для оцифровки предметных областей, а, с другой стороны, на основе этого можно создавать новые как теоретические, так и практические бизнес-модели в рассматриваемых сферах. Приведем простой явный и наглядный пример, связанный с контролем рабочего времени. Вместо вахтеров ставится контрольно-пропускная система или так называемая в народе «вертушка», связанная с компьютерной сетью, которая обрабатывает и вносит в некую базу данных время прихода и ухода сотрудников. Это и есть в данном случае те важные «цифры» при решении формализации бизнес-процесса контроля рабочего времени. Учитывая требования конституции и норм контракта, трудового законодательства о величине часов рабочего времени в неделю, можно создавать, например, так называемый «гибкий режим работы» с сдвигаемыми в разные стороны началом и концом рабочей смены.

Но человеческое общество не только создает новые, инновационные продукты и сферы применения их в своей деятельности. Оно также фиксирует и определенные негативные результаты в своем развитии или/и угрожающие, по мнению большинства голосующего населения, факторы жизни. Для ликвидации или предотвращения как их самих, так и связанных с ними последствий человеческое общество вынужденно разрабатывать сначала неявно через табу, этикет, традиции, обычаи или явно в прописывании законов, инструкций ряд ограничений для каждого своего гражданина. Здесь мы сталкиваемся с тем, что законодательство и/или правовая система выступают как результат или итог, подведенный обществом в своей предшествующей практической деятельности. Другими словами, можно говорить о правовой системе как об определенной фиксации норм оптимального функционирования общества к данному моменту времени.

Итак, все вышесказанное позволяет констатировать, что 1) цифровая экономика завязана на внедрение новых, инновационных подходов в деятельности человеческого общества, 2) правовая система направлена в преобладающей степени на контроль каждого человека и его неких сообществ по соблюдению принятых ранее правил и закрепленных в соответствующих нормативных документах. Иначе говоря, мы здесь имеем явную реализацию закона единства и борьбы противоположностей, где цифровая экономика и правовая система соответственно являются конкретное проявление философских терминов «новое» и «старое» в контексте противоположностей. Поэтому цель данной работы можно охарактеризовать как

анализ и обсуждение ряда специфических моментов при проецировании вышеупомянутого общего закона в нашем контенте на сферу образования. Тематика достаточна актуальна [2, 4].

Наверно надо сразу подчеркнуть, что намеченная цель имеет сложный, многофакторный характер. Также следует отметить желание авторов, с одной стороны, избежать погружение в слишком детальную конкретику, а с другой – постараться рассмотреть проблему на достаточно общем уровне, позволяющем говорить о системных и объективных коллизиях, требующих внимания соответствующих государственных структур.

Поэтому логично начать с аппаратной компонентой как лежащей на поверхности, когда мы говорим о цифровой экономике. Здесь имеются несколько нюансов, требующих особого внимания. Во-первых, со времен СССР появилось отставание уровня развития вычислительной техники всех стран СНГ от мирового. Оно никуда не делось, хотя есть определенные отечественные промышленные производства чипов и электроники. Текущий геополитический разлом между странами Союзного государства (Республикой Беларусь и Российской Федерацией) и странами Западной Европы во главе с США накладывает дополнительный негативный штрих к обсуждаемой проблеме. С точки зрения закона здесь появляется серая зона, которая требует определенного правового решения и на практике оно находит его в использовании схем серого импорта. Последний естественно требует повышенных сил и ресурсов, которые отбираются, как правило, из бюджета и у бюджетных организаций. Следовательно, образовательные организации будут еще больше финансово ограничены и, скорее всего, комплектоваться отечественной продукцией.

Переходя к рассмотрению следующей компоненты – программной, мы получаем аналогичную вышеописанную ситуацию, что не удивительно при наличии тесной связи между собой частей аппаратно-программного комплекса. Наверно именно здесь и надо подчеркнуть, что неправомерное или пиратское использование как аппаратуры, так и программ в сфере образования дает не лучший воспитательный эффект для учебной аудитории. Как вывод, надо, наверное, более настойчиво и системно ставить на мировом уровне изменения в существующей правовой практике для жизненно необходимых и критически важных объектов в интересах всего общества, а не, например, отдельных транснациональных корпораций.

В оставшихся двух компонентах (организационной и учебно-методической), по нашей текущей структурной композиции анализа правового обеспечения образовательной деятельности в цифровой экономике, мы имеем достаточно тесную связь между собой как это было в уже рассмотренной ранее первой паре.

Нередки сейчас ситуации, когда определенные преподаватели и/или представители обучаемой целевой аудитории имеют несоизмеримые по возможностям и даже ресурсам аппаратно-программные комплексы. Это позволяет им как создавать на мировом уровне соответствующие учебно-методические материалы, так и использовать их в своей образовательной деятельности, а не на устаревшей как морально, так и физически материальной базе своего учреждения образования. Данная коллизия усугубляется часто потугами администрацией такого образо-

вательного объекта присвоить результаты творческого труда своего сотрудника. Вышеописанную ситуацию также можно рассматривать как проявление закона единства и борьбы противоположностей, но уже на локальном и учебно-методическом уровне.

Однако на локальном уровне намного худшая ситуация имеется в организационном плане или компоненте. В этом отношении ковидная эпидемия наглядно показала и в отдельных аспектах достаточно остро, неудовлетворительное состояние в организации иных форм обучения для обучающихся и преподавателей. Уже давно уровень развития вычислительной техники позволяет учесть индивидуальные особенности каждого обучаемого, но нахождение и создание разнообразия форм решения в организации оптимального их развития и учебы не наблюдается даже в зачаточном состоянии.

В частности, это можно констатировать в РБ, несмотря более чем десятилетний период перестройки своей системы образования. Здесь копия больше ломаются при обсуждении контента учебников, балльной системы или наполнения тестовых заданий, хотя это всего лишь отдельные инструменты образовательного процесса.

Таким образом, в данной статье нами предложено рассмотреть на ряд правовых аспектов, которые возникают в образовательной сфере при цифровой экономике. Предложено их классифицировать для обсуждения на четыре компоненты – аппаратную, программную, организационную и учебно-методическую. Каждая компонента была проанализирована с выделением основного противоречия и его возможного, оптимального по мнению авторов, разрешения.

Список литературы

1. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Мировая экономика», «Бизнес-администрирование», «Экономика электронного бизнеса» / Г. Г. Головенчик. Минск: Вышэйшая школа, 2022. 311 с.
2. Серова О. А. Проблемы развития методологии гражданско-правовых исследований в цифровую эпоху // Методологические проблемы цивилистических исследований. 2019. №1.
3. Славянов А. С., Хрусталева О. Е. Технологические уклады в инновационном развитии экономики // Научный журнал КубГАУ. 2017. № 126 (02). С. 386-402.
4. Смирнов Д. А., Боташева Л. Э., Леонов А. Н. Трансформация финансово-правовых отношений в условиях цифровой экономики // Гуманитарные и юридические исследования. 2019. № 2.

О. И. Ларина,

кандидат экономических наук, доцент, доцент,
Государственный университет управления

Е. Д. Коневцева,

студент,
Государственный университет управления

СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГА И ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРОЦЕСС ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Аннотация. Цель данной научной статьи – исследовать влияние искусственного интеллекта (ИИ) на персонализацию маркетинговых предложений в рамках современной цифровой трансформации, а также выявить перспективы развития правового регулирования этого процесса. Актуальность темы обусловлена необходимостью адаптации действий компаний к ожиданиям клиентов, предоставляющих индивидуальный опыт взаимодействия на основе современных цифровых технологий. Рассмотрены современные тенденции цифровой трансформации маркетинга и роль персонализации. Исследованы возможности ИИ для автоматизации процессов персонализации, включая анализ больших данных о клиентах и оптимизацию взаимодействия. Проанализированы этические и правовые проблемы применения ИИ в маркетинге, включая прозрачность работающих алгоритмов и защиту персональных данных. Результаты исследования подтверждают значительное улучшение уровня персонализации при помощи адекватной настройки технологий ИИ, и соответственно, повышение лояльности клиентов.

Ключевые слова: цифровые технологии, искусственный интеллект, персонализация, маркетинговые предложения, цифровая трансформация, машинное обучение, клиентское поведение, эффективность персонализации

MODERN DIGITAL TRANSFORMATION OF MARKETING AND THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE PROCESS OF PERSONALIZATION OF MARKETING OFFERS

Abstract. The purpose of this scientific article is to investigate the influence of artificial intelligence (AI) on the personalization of marketing offers within the framework of modern digital transformation, as well as to identify prospects for the development of legal regulation of this process. The relevance of the topic is due to the need to adapt the actions of companies to the expectations of customers who provide an individual experience of interaction based on modern digital technologies. The article discusses the current trends of digital transformation of marketing and the role of personalization. The possibilities of AI for automation of personalization processes, including analysis of big data about customers and optimization of interaction, are investigated. The authors analyzed the ethical and legal problems of using AI in marketing, including the transparency of working algorithms and the protection of personal data. The results of the study confirm a significant improvement in the level

of personalization with the help of adequate customization of AI technologies, and, accordingly, an increase in customer loyalty.

Keywords: digital technologies, artificial intelligence, personalization, marketing proposals, digital transformation, machine learning, customer behavior, personalization effectiveness

Введение. В эпоху цифровой трансформации маркетинга персонализация на основе технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) становится одной из ключевых тенденций. Персонализация подразумевает индивидуальный подход к каждому клиенту с учетом его предпочтений. На данный момент персонализация маркетинга с применением ИИ – важнейший тренд в повышении качества обслуживания клиентов. Благодаря возможностям автоматизированной обработки данных и машинного обучения, ИИ способен существенно повысить эффективность персонализации. Уже сейчас многие компании адаптируют свои сервисы под особенности целевой аудитории.

Особую актуальность персонализация на основе ИИ имеет для российского финансового рынка. Ключевые игроки, такие как Сбербанк, ВТБ и Тинькофф, активно применяют интеллектуальные технологии в маркетинге для повышения лояльности клиентов, при этом остается открытым вопрос правового регулирования сферы защиты персональных данных в России, что требует поиска работающих инструментов. В статье анализируются тенденции применения ИИ для персонализации маркетинга на примере конкретных технологий. Также затронуты правовые и этические аспекты использования ИИ в маркетинге.

Современные тенденции персонализации в рамках цифровой трансформации маркетинга

В традиционном подходе продаж и маркетинга, компании основывались на ручных процессах и проверенных методологиях, полагаясь на интуицию специалистов для достижения своих целей. Однако такой подход ограничивал анализ целевой аудитории, возможность персонализации и согласованность в деятельности между отделами.

Персонализация маркетинга традиционными методами имела ряд ограничений, обусловленных следующими факторами:

- опора на ручные процессы и интуицию специалистов вместо использования автоматизированных систем для анализа данных и разработки стратегий;
- отсутствие широкого сбора и глубокого изучения информации о предпочтениях и поведении целевой аудитории;
- фрагментированность подходов к маркетингу между различными отделами компании.

В результате традиционные подходы приводили к следующим проблемам:

- невозможность точной сегментации и определения целевой аудитории из-за недостатка глубоких знаний о клиентах;
- ограниченные возможности для создания персонализированных маркетинговых предложений;

– низкая согласованность действий в маркетинге вследствие разобщенности отделов в компании.

Развитие технологий ИИ открывает новые возможности для эффективной персонализации маркетинга. Благодаря анализу больших данных и машинному обучению, ИИ значительно повысил результативность процессов персонализации по сравнению с ограниченными возможностями человека. Рациональное сочетание интеллектуальных технологий и человеческого интеллекта способствует реализации клиентоцентрического подхода.

В настоящее время можно выделить несколько перспективных направлений применения ИИ для персонализации в маркетинге:

1) использование алгоритмов ИИ и машинного обучения для анализа больших данных о потребителях и создания точных профилей целевой аудитории. ИИ позволяет автоматизировать сегментацию клиентской базы и разработку персонализированных маркетинговых предложений;

2) применение голосовых помощников и чат-ботов на основе ИИ для персонализированного диалога с потребителями в различных каналах коммуникации;

3) использование технологий интернета вещей и геолокации для сбора данных о поведении клиентов в режиме реального времени и отправки персональных предложений в нужный момент;

4) генерация динамического персонализированного контента на веб-сайтах и в мобильных приложениях на основе интересов и действий конкретных пользователей;

5) создание индивидуального пути клиента с использованием омниканальных коммуникаций и релевантного контента на всех этапах взаимодействия с брендом;

6) внедрение инструментов автоматизации для масштабирования персонализации маркетинга на большие аудитории;

7) применение технологий дополненной реальности для создания персонализированного потребительского опыта.

ИИ открывает новые перспективы для повышения релевантности маркетинговых коммуникаций и улучшения клиентского опыта на основе персональных данных и предпочтений аудитории взамен традиционным подходам, которые были сравнительно менее эффективнее.

Рост значимости персонализации в маркетинге

Рост значимости персонализации в маркетинге обусловлен повышением количества контента и рекламных предложений в медиасфере, и повышением клиентских ожиданий. Одним из ключевых преимуществ использования ИИ для персонализации является создание максимально релевантной для каждого потребителя рекламы. Такая целевая реклама воспринимается положительно и приносит лучшие результаты.

Еще одним важным аспектом является анализ онлайн-поведения пользователей для создания персональных маркетинговых предложений. Этот подход, известный как онлайн-поведенческая реклама, становится все более распространенным.

Конкретные примеры использования ИИ для персонализации включают:

- рекомендательные системы, предлагающие пользователям персонально подобранный контент и товары на основе их предыдущей активности;
- таргетированную рекламу, где ИИ анализирует данные о пользователях и показывает наиболее подходящим людям рекламу товаров и услуг;
- чат-боты и виртуальные помощники, использующие ИИ для персонализированного диалога с каждым клиентом;
- автоматизацию маркетинга и продаж, когда ИИ генерирует персональные предложения и взаимодействует с клиентами в индивидуальном режиме.

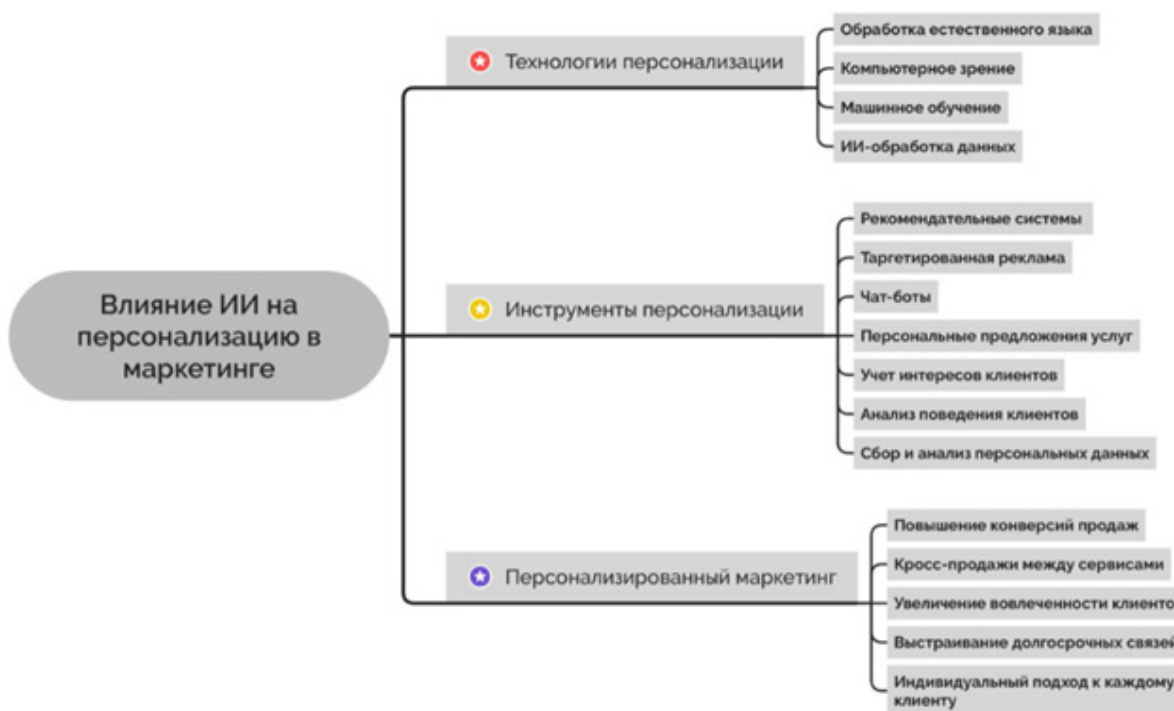


Рис. 1. Влияние ИИ на персонализацию в маркетинге

Источник: составлено авторами.

Развитие технологий искусственного интеллекта оказывает значительное влияние на процессы персонализации в современном маркетинге. Как видно из представленной выше схемы (рис. 1), такие инструменты ИИ, как обработка естественного языка, компьютерное зрение, машинное обучение и анализ больших данных, позволяют реализовывать высокоточную персонализацию маркетинга. На основе этих технологий создаются рекомендательные системы, таргетированная реклама, персональные чат-боты и другие инструменты для индивидуального взаимодействия с клиентами. Анализируя данные о клиентах, ИИ выявляет их предпочтения и интересы, что приводит к повышению конверсий продаж, росту вовлеченности аудитории и укреплению долгосрочных отношений с клиентами. ИИ становится ключевым драйвером персонализации маркетинга.

Примеры использования ИИ для маркетинга в российских банках

Развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) способствует росту персонализации маркетинговых стратегий ведущими российскими компаниями. Анализ больших данных о предпочтениях и поведении клиентов позволяет алгоритмам ИИ сегментировать аудиторию и формировать индивидуальные ценностные предложения для каждого потребителя. Данные становятся «новой валютой», то есть активами, имеющими ценность. Около 67 % пользователей готовы делиться с банками своими персональными данными в обмен на выгодные индивидуальные предложения [12].

Одним из лидеров в использовании ИИ для маркетинга является Сбербанк. Банк активно применяет технологии для глубокого анализа данных о клиентах и создания персонализированных рекомендаций финансовых продуктов и услуг. СберБанк использует комплексные исследования качества сервиса и методы CX- и UX-исследований, включая карты клиентского пути (CJM), для оптимизации клиентского опыта. Они также активно применяют Data Driven-подход, основанный на больших данных, и искусственный интеллект для прогнозирования взаимодействия с клиентами, включая места покупок и оплаты услуг. Целью является предоставление клиентам наиболее релевантных и персонализированных предложений и ответов на возможные вопросы, предвосхищая их ожидания [11]. Также используются виртуальные помощники на базе ИИ для повышения качества обслуживания. Сбербанк интегрировал искусственный интеллект в свое мобильное приложение, чтобы предоставить персонализированное обслуживание пользователям. Новая система анализирует потребности и текущий профиль клиента, предлагая релевантные продукты и услуги. Основное обновление состоит в применении нейронной сети, которая проводит анализ более чем 1000 параметров предпочтений клиента. В результате на главной странице приложения будут отображаться карточки с функциями, которыми пользователь наиболее часто пользуется. Это позволит более точно предоставлять услуги, соответствующие потребностям каждого клиента. Сейчас Банк активно развивает отечественный аналог ChatGPT от OpenAI – GigaChat. GigaChat – мультимодальная модель, которую Сбер анонсировал в конце апреля 2023 года. Она может отвечать на вопросы, вести диалог, писать код, придумывать планы презентаций, сочинять стихи, писать школьные эссе и выполнять другие текстовые задачи.

ВТБ совместно с рекламными агентствами внедрил инструменты гиперсегментации на основе ИИ, что позволило точнее позиционировать банковские продукты для различных групп клиентов. ВТБ использует искусственный интеллект в большинстве процессов, в том числе при формировании предложений и принятии решений по кредитам, в голосовых помощниках, работе кол-центра, чат-ботах, в маркетинговых задачах. В настоящее время чат-бот в официальном приложении банка забирает 80 % всей нагрузки без привлечения человека [2]. В рамках совместного проекта между ВТБ и «Ростелекома», названного «Платформа больших данных», объединены участники из различных областей. С целью получения необходимой обезличенной информации, сотрудники проекта планируют обращаться к партнерам за разнообразными данными. Ключевым фактором для успешной

реализации проекта станет пересечение данных, бизнес-интересов и предпочтений клиентов в одной точке, что позволит создать инновационный сервис, действующий как надежный помощник для пользователей [6].

Тинькофф Банк также применяет технологии ИИ для автоматизации маркетинга и анализа поведения клиентов с целью формирования индивидуальных предложений финансовых услуг. Один из примеров – запуск голосового помощника «Олег». «Олег» предоставляет быстрые и эффективные ответы на вопросы клиентов и в будущем сможет предугадывать их потребности [12]. С 2020 г. Тинькофф Банк стал активно применять ИИ для персонализации маркетинговых предложений. Основные исследования сосредоточены на трех направлениях: компьютерное зрение, обработка естественного языка и обучение с подкреплением для автоматизации принятия решений. Графовые нейронные сети используются для улучшения рекомендаций, а также применяются методы учета времени для повышения качества предложений в мобильном приложении. Это позволяет предлагать пользователям индивидуальные категории кэшбэка и персонализированные предложения от партнеров [4].

Таким образом, искусственный интеллект неумолимо проникает во все сферы маркетинга, запуская по-настоящему революционные процессы. Те компании, которые сумеют в полной мере овладеть возможностями ИИ, обретут колоссальные конкурентные преимущества и вырвутся далеко вперед.

Возможности искусственного интеллекта для персонализации маркетинга

Искусственный интеллект кардинально меняет подходы к маркетингу и открывает принципиально новые возможности для выстраивания эффективных стратегий продвижения. С внедрением ИИ стали развиваться следующие направления маркетинга:

предиктивная аналитика – способность на основе обработки больших данных предсказывать будущие действия клиентов и выявлять закономерности. ИИ может проанализировать огромные массивы исторической информации о поведении потребителей – от данных о покупках до демографии и особенностей пользования веб-сайтами;

персонализация – использование данных о предпочтениях конкретного клиента для создания уникального предложения автоматически;

решение рутинных задач: автоматизация email-рассылок, управление рекламными кампаниями, оптимизация бюджетов. Еще одно перспективное направление – использование нейросетей для создания маркетингового контента и других графических объектов.

Одной из практических возможностей ИИ является создание генерированной контекстной рекламы. Например, в Яндекс.Директ есть функция настройки параметров посетителей, которая позволяет адаптировать рекламные обращения к каждому пользователю. Это позволяет обращаться к клиентам по имени, использовать их атрибуты, такие как пол, возраст, интересы, предпочтения устройств и другие данные. Таким образом, можно сегментировать пользователей, настра-

ивать ретаргетинг, предлагать персонализированные акции и скидки, напоминать о днях рождения и предлагать соответствующие товары [10].

Становится очевидным, что все организации будут в дальнейшем стремиться упростить свои бизнес-процессы через внедрение и применение технологий ИИ. Возможности, предоставляемые ИИ для персонализации, являются достаточно обширными, и в перспективе оптимизация персонализации достигнет столь высокого уровня, что все продукты, представленные потребителю в виртуальном пространстве, будут оптимизированы персонально и с максимальной точностью, учитывая его индивидуальные предпочтения и потребности.

Анализ больших данных о потребителях

Анализ больших данных предоставляет новые возможности для разработки эффективных маркетинговых стратегий в современных реалиях. Благодаря прогрессу в сфере сбора и обработки информации компании получили доступ к обширным массивам разнообразных сведений о поведении и предпочтениях потребителей. Для аккумуляции данных применяется широкий набор источников. Традиционные методы включают опросы, фокус-группы, анализ демографии. Современные технологии открыли доступ к огромным объемам сведений: производится сбор данных из социальных сетей, мобильных приложений, веб-аналитики, геолокации.

Эти данные могут включать:

- демографические характеристики: способствуют пониманию наиболее активных групп потребителей и возможных предпочтений, связанных с определенными демографическими категориями;
- поведенческие данные: способствуют пониманию взаимодействия потребителей с брендом и их предпочтений;
- психографические данные: помогают определить мотивации и предпочтения потребителей, а также их стиль жизни и потребления;
- социальные данные: способствуют пониманию влияния социальных сетей на поведение и предпочтения потребителей;
- географические данные: могут определить наиболее перспективные регионы или города для бизнеса, а также влияние местных факторов на поведение потребителей;
- отзывы и обратная связь: данные, полученные от потребителей в виде отзывов, комментариев, оценок и обратной связи, могут предоставить ценную информацию о восприятии продуктов или услуг, а также о возможных улучшениях.

Эффективный анализ больших данных опирается на применение передовых технологических решений, каждое из которых обладает своими особенностями. В приведенной ниже табл. 1 представлен обзор ключевых технологий для работы с большими данными, наиболее широко используемыми в настоящее время. Такая систематизированная информация дает полезный обзор текущего состояния и возможностей передовых технологий аналитики больших данных, помогая специалистам выбрать оптимальные инструменты для решения стоящих задач.

Таблица 1

**Ключевые инструменты и технологии для обработки больших данных (Big Data):
анализ, преимущества и ограничения [5, 9]**

Технология	Определение	Преимущества	Область применения	Недостатки
Hadoop	Распределенная файловая система и фреймворк для обработки больших данных	Масштабируемость, отказоустойчивость, низкая стоимость	Хранение и анализ неструктурированных данных	Высокая сложность, требует квалифицированных кадров
Spark	Фреймворк для высокопроизводительной обработки больших данных в оперативной памяти	Высокая скорость, удобные инструменты для SQL и машинного обучения	Обработка и анализ структурированных и неструктурированных данных	Требует оптимизации для эффективности
Машинное обучение	Методы автоматического построения аналитических моделей на основе данных	Возможность глубокого анализа и прогнозирования	Прогнозная аналитика, классификация, кластеризация данных	Требует больших вычислительных ресурсов и качественных данных
Data mining	Обнаружение скрытых закономерностей и знаний в данных	Выявление неочевидных трендов и паттернов	Поиск закономерностей в разнородных данных	Риск переобучения и получения случайных паттернов
Аналитика в реальном времени	Анализ данных по мере поступления	Оперативное реагирование и принятие решений	Анализ потоков данных из разных источников	Требует сложной инфраструктуры и высокой производительности
Краудсорсинг	Распределенная обработка данных с участием множества узлов	Масштабируемость, снижение стоимости	Ручная обработка и аннотирование больших объемов данных	Сложная координация, контроль качества
Блокчейн	Распределенная неизменяемая цепочка блоков данных	Прозрачность, безопасность, целостность данных	Хранение критически важных данных, финансовые операции	Ограниченная производительность, высокая стоимость
Визуализация данных	Графическое представление больших данных	Наглядность, интерактивный анализ	Визуализация статистики, построение дашбордов	Требует хорошо структурированных данных
Облачные вычисления	Предоставление вычислительных ресурсов как услуги из облака	Гибкость, масштабируемость, доступность	Хранение, обработка, анализ больших данных	Зависимость от провайдера, проблемы безопасности
SQL	Язык для работы с данными в реляционных базах	Декларативный, структурированный, широкая поддержка	Хранение и извлечение структурированных данных	Не подходит для неструктурированных или полуструктурированных данных
NoSQL	Нереляционные базы данных	Гибкость, масштабируемость, высокая производительность	Хранение неструктурированных и полуструктурированных данных	Отсутствие стандартов, сложность поддержки целостности

Таким образом, рассмотренные в табл. 1 технологии анализа больших данных представляют собой мощный и разнообразный инструментарий для решения самого широкого спектра аналитических задач. Грамотный выбор технологической платформы позволяет компаниям эффективно извлекать ценные знания из растущих массивов информации о клиентах, рынках и бизнес-процессах. При этом стоит отметить, что большие данные (Big Data) необходимы именно для того, чтобы проанализировать все значимые факторы и принять верное решение. С помощью технологий Big Data можно строить модели-симуляции, чтобы протестировать то или иное решение, идею или продукт перед внедрением [5].

Комбинирование разных инструментов анализа в рамках общей стратегии работы с данными открывает широкие возможности для получения конкурентных преимуществ и построения устойчивых взаимовыгодных отношений с клиентами на основе глубокого понимания их потребностей.

Автоматизация разработки персонализированных предложений

Автоматизация разработки персонализированных предложений с использованием ИИ и анализа больших данных открывает новые возможности для бизнеса в плане повышения лояльности и удовлетворенности клиентов. Персонализация рекомендаций и предложений на основе анализа больших данных о поведении и интересах клиентов является одним из ключевых применений ИИ в маркетинге. Использование методов машинного обучения позволяет выявлять скрытые закономерности в данных и на их основе формировать индивидуальные рекомендации товаров и услуг, максимально соответствующих предпочтениям конкретных клиентов. Анализ больших данных о клиентах с применением методов машинного обучения позволяет выявлять неочевидные закономерности в поведении аудитории и на этой основе создавать действительно ценные для клиента персонализированные предложения.

Другим важным подходом является создание единого омниканального профиля клиента на основе данных из различных источников – колл-центров, терминалов самообслуживания, веб-сайтов, мобильных приложений. Это позволяет формировать персонализированные предложения с учетом всей истории взаимодействия клиента с компанией через различные каналы.

Применение технологий ИИ также помогает автоматизировать и улучшить процесс обслуживания клиентов. Интеллектуальные помощники на базе обработки естественного языка способны оперативно и точно отвечать на запросы клиентов, предоставляя персонализированные рекомендации, такие технологии активно используются в чат-ботах.

Комплексное применение методов ИИ и анализа больших данных открывает новые возможности для повышения лояльности клиентов за счет предоставления им персонализированного сервиса и релевантных предложений по всем каналам взаимодействия с брендом. Успешные кейсы внедрения таких технологий уже встречаются в российских компаниях, таких как Сбер, Тинькофф, ВТБ, Яндекс и других, что подтверждает их эффективность и перспективность.

Оптимизация клиентского пути

Современные технологии кардинально изменили клиентский путь и способы взаимодействия компаний с потребителями. Компании могут предлагать каждому клиенту персональные рекомендации исходя из его предпочтений, интересов и предыдущего поведения. Для большей наглядности возьмем условную компанию-экосистему *N*, включающую банковские, логистические, развлекательные и другие сервисы. Интегрированная инфраструктура позволяет собирать разносторонние данные о клиентах и на их основе формировать высокорелевантные персональные предложения. Рассмотрим подробнее, как выглядит клиентский путь внутри экосистемы *N* (табл. 2).

Таблица 2

Поэтапный путь, наглядно демонстрирующий процессы персонализации клиента условной компании-экосистемы *N*

Этап сбора и обработки персональных данных	Описание
Регистрация клиента в приложении	Клиент регистрируется в приложении компании <i>N</i> , предоставляя свои базовые персональные данные, такие как имя, электронная почта и номер телефона
Сбор данных о поведении клиента	Приложение отслеживает активность клиента внутри экосистемы бренда <i>N</i> . Это включает в себя его предпочтения, поиск и просмотр товаров/услуг, совершение покупок, заказы такси, доставку еды и цветов, что создает цифровой след клиента
Сбор данных о платежеспособности клиента	Данные о платежной истории клиента, его платежеспособности и кредитной истории также собираются для определения его финансовой способности
Сбор демографических данных	Дополнительные демографические данные могут быть получены с помощью анкет или опросов, например, возраст, пол, место проживания, интересы и предпочтения клиента
Сегментация и анализ данных	Данные проходят через процесс сегментации и анализа с использованием технологий искусственного интеллекта и обработки больших данных (<i>AI/ML</i>)
Персонализация предложений	На основе анализа данных формируются персонализированные предложения и рекламные кампании для каждого клиента в разных сервисах компании <i>N</i>
Использование компьютерного зрения и Data	Технологии компьютерного зрения используются для анализа поведения клиентов и предпочтений через изображения, например, распознавание продуктов на фото. Технологии Data также применяются для анализа огромных объемов данных
Автоматическое уточнение предложений	<i>AI/ML</i> используются для автоматического уточнения предложений в реальном времени на основе действий и интересов клиента, например, предложение вариантов такси или рекомендации в маркетплейсе
Кросс-платформенные предложения	На основе созданного профиля клиента, персонализированные предложения представляются через различные сервисы компании <i>N</i> , такие как банковские услуги, доставка еды, цветов, интернет-маркетплейс и т. д.
Персонализация рекламы	Используя данные о предпочтениях и интересах клиента, рекламные материалы отображаются в соответствии с его индивидуальными потребностями, повышая эффективность рекламных кампаний

Окончание табл. 2

Этап сбора и обработки персональных данных	Описание
Кросс-продажи	На основе информации о покупках клиента в разных сервисах компании N, система предлагает персонализированные предложения о дополнительных услугах и продуктах, удовлетворяющих его потребностям
Готовый персонализированный продукт	В результате сбора и обработки данных с использованием новейших технологий ИИ, компания N предоставляет клиентам уникальный, персонализированный опыт

Таким образом, из табл. 2 следует, что комплексный подход к анализу данных о клиентах и их взаимодействию с брендом позволяет выстраивать идеальный индивидуальный клиентский путь. Компании, уделяющие приоритетное внимание оптимизации того процесса, смогут добиться высокой лояльности аудитории и долгосрочных конкурентных преимуществ на рынке.

Правовые и этические проблемы применения ИИ для персонализации маркетинга

Применение технологий ИИ для персонализации маркетинга открывает значительные возможности для повышения эффективности взаимодействия с клиентами. Однако наряду с преимуществами это порождает и новые правовые и этические вызовы, которые необходимо учитывать:

1) конфиденциальность и защита данных. Использование ИИ требует сбора и анализа больших объемов личной информации о потребителях. Это порождает серьезные опасения относительно конфиденциальности данных и возможных злоупотреблений. Компаниям необходимо строго соблюдать законодательство о защите персональных данных и предоставлять пользователям прозрачный контроль над тем, как используется их информация. В этой связи актуальным представляется новый законопроект, который обсуждался на форуме «Армия-2023», разрабатываемый в Госдуме РФ, о создании обезличенных баз данных для нужд обучения нейросетей искусственного интеллекта. Данная законодательная инициатива призвана сформировать правовые условия для безопасного использования больших объемов данных в целях развития технологий ИИ при сохранении конфиденциальности субъектов этих данных. Успешное правовое регулирование этого вопроса будет способствовать развитию ИИ в маркетинге и других сферах [3];

2) этические аспекты. Персонализированный маркетинг на основе ИИ может восприниматься потребителями как чрезмерное вторжение в частную жизнь. Компаниям важно соблюдать баланс между эффективностью персонализации и уважением к автономии и достоинству клиентов [13];

3) ответственность и безопасность. Применение ИИ сопряжено с потенциальными кибер-рисками. Компании должны обеспечивать надежную защиту данных клиентов и нести юридическую ответственность за любые инциденты, связанные с использованием ИИ [8];

4. недискриминация. Алгоритмы ИИ могут непреднамеренно приводить к дискриминации отдельных социальных групп [1]. Необходимо тщательно тести-

ровать системы ИИ на предмет возможных предвзятостей и гарантировать равный доступ всех потребителей к маркетинговым предложениям;

5. прозрачность и контроль со стороны потребителей. Потребители должны четко понимать, как используются их данные, и иметь возможность контролировать это. Компании обязаны предоставлять прозрачную информацию о своих практиках персонализации на основе ИИ [7].

Таким образом, внедрение ИИ в маркетинг требует тщательного учета целого ряда правовых и этических аспектов. Компаниям необходимо выстраивать свои практики персонализации таким образом, чтобы соблюдать права потребителей, обеспечивать безопасность данных и избегать потенциальных негативных последствий использования технологий ИИ. Ответственный и этичный подход к внедрению ИИ в маркетинг имеет важное и принципиальное значение. Проведенное исследование позволило выявить ключевые тенденции в области персонализированного маркетинга и роль искусственного интеллекта в данных процессах. Результаты исследования подтверждают, что технологии искусственного интеллекта являются важнейшим драйвером персонализации современного маркетинга. Их использование позволяет повысить релевантность взаимодействия с клиентами, конверсию продаж и лояльность аудитории. Вместе с тем применение ИИ сопряжено с рядом правовых и этических рисков, которые необходимо учитывать.

Список литературы

1. Amazon отказался от ИИ-алгоритма для найма сотрудников. Он дискриминировал женщин. URL: <https://incruussia.ru/news/ii-diskriminiroval-zhenshhin/>
2. ВТБ – не столько фабрика ИИ, сколько наука и практика, как целое. URL: <https://ib-bank.ru/bisjournal/post/1691>
3. Законопроект про обезличенные данные для машинного обучения могут принять осенью. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18538475>
4. Как работает отдел исследований искусственного интеллекта в «Тинькофф». URL: <https://vc.ru/tinkoff/566973-kak-rabotaet-otdel-issledovaniy-iskusstvennogo-intellekta-v-tinkoff-JapB11rcC-JapB11EeK>
5. Клейменова Л., Зуйкова А. Что такое Big Data и почему их называют «новой нефтью». URL: <https://trends.rbc.ru>
6. Костоева В. От безопасности к персонализации: куда ведет технологическая трансформация ВТБ. URL: <https://www.forbes.ru>
7. Казанцев Д. А. Проблемы и перспективы регулирования отношений в рамках сделки, совершенной с участием искусственного интеллекта // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 2. С. 438-463. EDN JYQAZW.
8. Лаптев В. А. Понятие искусственного интеллекта и юридическая ответственность за его работу // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2019. № 2. С. 79-102, 94-95.
9. Макаров А., Зуйкова А. Что такое Big Data и как они устроены. URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-big-data/>

10. Персонализация объявлений в Яндекс.Директе. URL: <https://www.adclients.ru/blog/personalizatsiya-obyavleniy-v-yandexdirekte.html>

11. Персонализация и искусственный интеллект: Сбер поделился идеями. URL: <https://bdg.by/personalizaciya-i-iskusstvennyu-intellekt-sber-podelilsya-ideyami>

12. «Олег, где деньги?» – как голосовые помощники и другие технологии меняют наше взаимодействие с банком. URL: <https://redmadrobot.ru/dizajn-1/oleg-gde-dengi-kak-ii-golosovye-pomoshniki-giperpersonalizaciya-i-drugie-tehnologii-menyayut-nashe-vzaimodejstvie-s-bankom>

13. Тимохович А. Н., Булычева О. С. Технологии персонализации маркетинговых коммуникаций брендов при помощи искусственного интеллекта. Цифровая социология // Digital Sociology. 2020. № 3(4). С. 19-24.

О. И. Ларина,

кандидат экономических наук, доцент,
Государственный университет управления

Н. В. Морыженкова,

кандидат экономических наук,
Государственный университет управления

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БАНКАХ И ПРАВО ПОТРЕБИТЕЛЯ НА ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Аннотация. На сегодняшний день рынок искусственного интеллекта активно растет и развивается, предлагая новые возможности в сфере обслуживания банковских клиентов. Результаты опроса показали, что подавляющее большинство потребителей готовы к взаимодействию с технологиями искусственного интеллекта в банковской сфере, однако до сих пор предпочитают иметь возможность взаимодействия с сотрудником-человеком. Внедрение технологий искусственного интеллекта в банковской сфере снова поднимает вопросы безопасности и конфиденциальности данных клиентов, а также вызывает дискуссию о правосубъектности «электронного лица».

Ключевые слова: искусственный интеллект, клиентский сервис, права потребителя, некорректное цифровое проникновение, защита персональных данных, конфиденциальность данных, правосубъектность искусственного интеллекта

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BANKS AND THE CONSUMER'S RIGHT TO INDIVIDUAL SERVICE

Abstract. Today, the artificial intelligence market is actively growing and developing, offering new opportunities in the field of servicing banking customers. The survey results showed that most consumers are ready to interact with artificial intelligence technologies in the banking sector, but still prefer to be able to interact with a human employee. The introduction of artificial intelligence technologies in the banking sector again raises issues of security and confidentiality of customer data, and also raises a discussion about the legal personality of the “electronic person”.

Keywords: artificial intelligence, customer service, consumer rights, incorrect digital penetration, protection of personal data, data privacy, legal personality of artificial intelligence

Важным трендом последних лет является технологическое развитие внутренней и внешней бизнес-сред на основе цифровых технологий. Из наиболее актуальных и перспективных технологий следует выделить искусственный интеллект (ИИ), который представляет собой комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека. Российский рынок искусственного интеллекта растет, и на данный момент существует около 600 компаний, которые развиваются, используя технологию ИИ в своей деятельности. Уже сейчас ИИ выполняет разные задачи. С появлением этой технологии многие специалисты начали говорить о том, что ряд профессий «умирает», потому что всю работу, которую выполнял специалист, теперь можно поручить искусственному интеллекту. Так ли это на самом деле?

В настоящее время очень популярны указанные технологии в области решения маркетинговых задач (как финансовых организаций, так и нефинансовых): создание рекламных текстов, текстов с характеристиками продуктов, рисунков по запросам; работа специализированных маркетинговых платформ, основанных на работе ИИ, которые предоставляют различные услуги – автономные медиапокупки и формирует непрерывное общение с клиентом (направляет сообщения через электронную почту, формирует целевые SMS-рассылки, настраивает социальные сети (комьюнити), анализирует поисковой трафик и демонстрирует таргетированную рекламу). Кроме того, ИИ также будет анализировать текущие рекламные кампании и выявлять перспективные направления их оптимизации; автоматизация работы контакт-центра (внедрение робота для разговоров по часто задаваемым вопросам); анализ трендов отрасли для создания наиболее востребованных продуктов (например, анализ текстов научных статей, патентных заявок, отраслевых публикаций) и др.

Банки уже освоили первые возможности применения ИИ и продолжают искать новые способы использования этой технологии в различных бизнес-направлениях. Так, например, А. Ведяхин (первый заместитель председателя правления ПАО «Сбербанк»), отметил, что в Сбере на данный момент успешно функционируют системы ИИ на уровне принятия многих важных решений: построение оптимального маршрута для инкассации; составление ответов чат-бота и колл-центра; вычисление необходимого количества сотрудников в отделениях банка; оптимизация предложений для конкретных клиентов и т. п. Банк применяет технологии ИИ в процессе корпоративного и потребительского кредитования (на данный момент подобных сделок порядка 80 %). Финансовый эффект в 2022 г. от внедрения ИИ оценивается в 230 млрд руб., то есть на каждый вложенный рубль технология уже принесла около 6,7 руб. прибыли [6].

В связи с тем, что рынок искусственного интеллекта также растет и развивается, появляется большое количество новых продуктов и технологий, которые могут создавать другие новые возможности для обслуживания банковских кли-

ентов, сфера применения искусственного интеллекта будет расширяться и далее, облегчая трудоемкие и рутинные задачи персонала. Компании и банки без внедрения искусственного интеллекта в бизнес-процессы могут утратить в дальнейшем свою конкурентоспособность. Вместе с тем с целью выявления текущих проблем и перспектив применения ИИ в банковских продуктах авторами был проведен опрос респондентов (100 человек), результаты которого следующие: аудитория в основном нейтрально (58 %) и положительно (38 %) относится к внедрению технологий ИИ в сферу финансов (отрицательно – 4 % опрошенных); однако общению с роботом аудитория предпочитает общение со специалистом (68 %); сборку своего инвестиционного портфеля доверили бы искусственному интеллекту, решение которого будет обработано оператором-человеком, 73 % респондентов, специалисту-человеку при этом доверяет 19 % респондентов, а ИИ всего – 8 %.

Таким образом, результаты опроса показали, потребители готовы к взаимодействию с системами ИИ. Вместе с тем пока присутствует недоверие к решениям и продуктам, предлагаемым на основе ИИ. Клиенты считают, что необходимо наличие естественного интеллекта, способного анализировать решения искусственного, то есть определенный баланс между персональным обслуживанием и автоматизацией. В связи с этим важным моментом при внедрении в гражданский оборот продуктов с применением технологий ИИ встает вопрос о правах граждан на выбор обслуживания. На наш взгляд, потребитель должен иметь выбор взаимодействия с сотрудником – человеком или роботом при решении его индивидуальных проблем.

Рост популярности нейронных сетей (компьютерная технология, применяемая для работы ИИ) вызвал множество дискуссий в научном сообществе. Так, в статье С. М. Авдошина и Е. Ю. Песоцкой анализируются проблемы цифровой защиты, которые появляются в связи с широким внедрением нейронных сетей в современном обществе [1]. Авторы отмечают, что использование цифровых технологий дает преимущества и увеличивает возможности как бизнеса, так и общественных и социальных институтов. Вместе с тем появляются и риски, и серьезные угрозы, связанные с использованием ИИ в части работы с персональными данными пользователей (некорректное цифровое проникновение).

Другой автор, Ю. Б. Бочаров, рассматривает как преимущества жизни в «умном» доме, городе, так и проблемы, вызываемые возможной ненадежностью сохранности базы данных потребителей, проживающих в «умных» городах [4]. Возникает дилемма, что главнее и нужнее обществу для бесперебойной и четкой работы на благо всех членов данного общества: права граждан, личная свобода, конфиденциальность личной жизни или возможность удовлетворения всех потребностей каждого индивидуума еще до того, как они возникли.

В статье С. Ф. Афанасьева рассматривается вопрос о современной правовой политике в области возможного придания правосубъектности такому цифровому явлению, как искусственный интеллект [2]. С точки зрения автора, если ИИ сможет в ближайшем будущем воспроизводить почти все основные познавательные человеческие компоненты и компетенции, то это не означает, что он будет автоматически наделен правосубъектностью, включающей в себя правоспособность

и дееспособность. Этот же вопрос поднимает О. С. Болотаева [3], другие отечественные [7] и зарубежные [5] исследователи.

Идет полемика о возможности наделения юнитов искусственного интеллекта правосубъектностью «электронного лица» с тем, чтобы обеспечить, в первую очередь, возможность несения ими юридической ответственности за правонарушения, совершенные в процессе функционирования технологии. Ряд ученых придерживаются мнения, что искусственный интеллект допустимо рассматривать исключительно как инструмент, используемый человеком для решения каких-либо задач. Однако некоторые исследователи уверены, что юниты искусственного интеллекта, обладающие значительной степенью автономии и способные принимать решения, имеющие в том числе правовые последствия, должны быть наделены правосубъектностью.

Таким образом, несмотря на перспективы, которые открывает технология искусственного интеллекта для улучшения качества обслуживания клиентов в банковской сфере, ее внедрение в банковские продукты может вызвать некоторые проблемы. Одной из основных задач является обеспечение безопасности и конфиденциальности данных клиентов. Вторая задача – обеспечить принятие клиентов. Важно на переходном этапе обеспечить клиентам возможность взаимодействия с сотрудником-человеком. Возможности обработки естественного языка и понимание данных клиентов означают, что ИИ может стать отличным решением для обеспечения более персонализированного, эффективного и удобного пользовательского опыта в банковских услугах.

Список литературы

1. Авдошин С. М., Песоцкая Е. Ю. Доверенный искусственный интеллект как способ цифровой защиты // Бизнес-информатика. 2022. Т. 16, № 1. С. 62-73.
2. Афанасьев С. Ф. К вопросу о правовой политике в сфере придания правосубъектности искусственному интеллекту // Правовая политика и правовая жизнь. 2022. № 2. С. 226-235.
3. Болотаева О. С. Правосубъектность искусственного интеллекта // Право и государство. 2022. № 4 (208). С. 15-17.
4. Бочаров Ю. Б. Искусственный интеллект в управлении «умным» городом, где грань между благом и проблемой? // Мировая наука. 2022. № 8 (65). С. 21-27.
5. Галлезе-Нобиле К. Регулирование умных роботов и искусственного интеллекта в Европейском союзе // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 1. С. 33-61. EDN UNSONV.
6. Заруцкая Н. Сбербанк рассказал о перспективах использования искусственного интеллекта в банках. URL: <https://www.vedomosti.ru>
7. Филипова И. А., Коротеев В. Д. Будущее искусственного интеллекта: объект или субъект права? // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 2. С. 359-386. EDN IMMOAM.

О. В. Лукина,

кандидат технических наук, доцент,

Омский государственный технический университет

К. Н. Садыкова,

магистрант,

Омский государственный технический университет

ПРИМЕНЕНИЕ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ В ГОСТИНИЦАХ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы актуальности применения чат-ботов для информационно-консультационных услуг гостиниц. Представлен анализ опроса потенциальных потребителей данных услуг, выявлены основные преимущества и недостатки использования чат-ботов в гостиницах. В качестве примера разработан и апробирован чат-бот для гостиницы в мессенджере Telegram, рассмотрены результаты его применения. Показано, что чат-боты в гостиницах имеют хороший потенциал для использования. Однако у них также имеются и некоторые недостатки, что пока сдерживает их развитие в гостиничном деле.

Ключевые слова: гостиничное дело, информационные технологии, информационно-консультационные услуги, гостиница, чат-бот

APPLICATION OF CHAT BOTS FOR INFORMATIONAL AND CONSULTING SERVICES IN HOTELS

Abstract. The article discusses the relevance of using chatbots for informational and consulting services in hotels. The analysis of a survey of potential consumers of these services is presented, the main advantages and disadvantages of using chatbots in hotels are identified. As an example, a chatbot for a hotel in the Telegram messenger was developed and tested, and the results of its application are considered. It is shown that chatbots in hotels have good potential for use. However, they also have some disadvantages, which so far has held back their development.

Keywords: hotel business, information technology, informational and consulting services, hotel, chatbot

В настоящее время современный человек имеет возможность получать необходимую информацию в любое время, в любом объеме и из любых источников в соответствии со своими запросами. Полученная информация, способ и средства ее подачи, так или иначе, оказывают определенное воздействие на человека и его восприятие, цели и желания. Данные утверждения следует активно использовать в маркетинге и предоставлении услуг в различных сферах деятельности, в том числе в гостиничном деле, и предоставлять информацию клиентам в соответствии с их потребностями.

Каждому клиенту следует давать различные возможности получения информации о гостиничном предприятии, предоставляемых услугах, а также о населенном пункте, в котором он находится или планирует посетить [3]. Это касается как потенциальных потребителей, так и тех, кто уже заселился в номер.

Интересующую информацию потребители могут получить двумя способами:

- 1) найти самостоятельно, используя различные информационные ресурсы (официальный сайт и другие Интернет-ресурсы, мобильное приложение и прочее);
- 2) обратиться за подробной информацией к администратору, консьержу или любому другому сотруднику гостиничного предприятия (лично либо с помощью различных средств связи).

Первый способ достаточно сложный, поскольку потребителю нужно самостоятельно искать необходимую информацию. В этом случае он не взаимодействует с сотрудниками гостиницы, из-за чего возникает ощущение отдаленности персонала от своих гостей, а уважение к гостю – важный аспект не только во время предоставления услуг, но и во время его информирования по интересующим вопросам. Второй способ позволяет проявить уважительное отношение к гостю, поскольку гость взаимодействует с сотрудником гостиницы напрямую. Однако стоит помнить, что и данный способ может проигрывать информированию с помощью официальных сайтов и роботизированных систем, если сотрудник не будет проявлять должного внимания к гостям. В свою очередь информация, представленная на сайте, может иметь оригинальную подачу, что заинтересует пользователя больше, чем живое общение с сотрудником.

Из всего вышесказанного следует обозначить, что оба способа имеют свои плюсы и минусы, поскольку каждый из них адаптирован под свою отдельную целевую аудиторию и тип людей. Кто-то предпочитает самостоятельно искать информацию, не обращаясь за помощью к сотрудникам отеля. А для кого-то, наоборот, самостоятельный поиск ответов на свои вопросы будет затруднителен, из-за чего возникает необходимость обратиться к сотрудникам гостиничного предприятия лично. Поэтому необходимо, чтобы информационно-консультационные услуги были удобны для всех типов потребителей и при этом их усилия сводились к минимуму.

Информационно-консультационные услуги в гостиничном предприятии – предоставление информации по любым вопросам, связанным с проживанием в том или ином средстве размещения.

Цель информационно-консультационных услуг – дать ответы на возникающие вопросы у клиентов во время поиска, бронирования, заселения, проживания и выезда из гостиницы.

Обеспечение клиентов развитыми возможностями получения информации в настоящее время становится все более актуальным, особенно в крупных отелях. Это объясняется, в основном, обилием дополнительных услуг, разнообразием видов досуга и развлечений, в том числе и вне гостиничного предприятия, а также интересом гостей к тем местностям, в которых они пребывают.

Современные информационные технологии в сфере индустрии гостеприимства, как и во всех сферах деятельности человека, не стоят на месте и постоянно совершенствуются. В связи с этим гостиницы ищут новые методы информационно-консультационного обслуживания потребителей. Для этого используются всевозможные передовые технологии с применением Интернета и современных средств коммуникаций. Инновациями в сфере гостеприимства являются: автоматизация и роботизация; взаимодействие гостиницы с гостем 24/7 в формате он-

лайн; внедрение различных электронных и цифровых устройств и помощников, в том числе чат-ботов.

В настоящее время чат-боты достаточно распространены в различных сферах деятельности, связанных с автоматизацией общения компаний с людьми. Фактически, чат-боты – это компьютерные программы, имитирующие человеческую речь (устную или письменную). Так, имеются хорошие перспективы их использования в HR-секторе в процессах рекрутинга, обучения, подбора персонала как вариант оптимизации работы кадровой службы [1]. Они могут выполнить большой объем работы, высвободив персонал от многих рутинных задач. Они могут отвечать на вопросы, предлагать услуги, собирать отзывы, и могут делать это все быстро и в любое время суток. Однако возникает вопрос целесообразности внедрения их в сферу гостеприимства, где при коммуникации с клиентом, возможно, важна не только информация, но и так называемые навыки «soft skills», присущие только человеческому общению, такие как: доброжелательность, приветливость, желание помочь.

С целью выявления наиболее предпочитаемых клиентами способов информирования о гостиницах, и в особенности отношения их к чат-ботам, был проведен опрос среди респондентов – потенциальных потребителей гостиничных информационно-консультационных услуг. В опросе приняли участие 172 человека в возрасте от 18 до 62 лет (46,6 – мужчин и 53,4 % женщин). В результате опроса было выявлено, что большинство респондентов (88,4 %) предпочитают самостоятельный поиск информации о гостинице (в сети Интернет, мобильном приложении, мессенджерах и в других источниках). Однако есть и такие респонденты, которые за информацией хотели бы обратиться к сотруднику гостиницы лично или по телефону (11,6 %). Таким образом, было выявлено, что большинству респондентов не важно личное общение с человеком при поиске информации. Распределение ответов на вопрос о том, какие бы средства из перечисленных респонденты хотели бы использовать для получения информации о гостинице, показаны на рис. 1. Что касается чат-ботов, то доля выбравших их составляет 27,9 %, что говорит о достаточно большом сегменте пользователей. Поэтому в качестве информационного канала, чат-бот имеет хорошие перспективы.

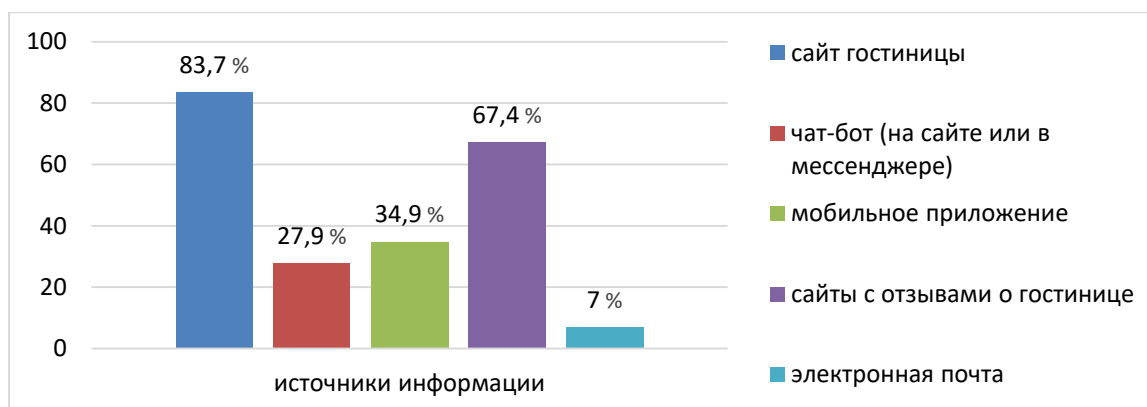


Рис. 1. Распределение ответов респондентов о предпочитаемых источниках информации о гостиницах

На наш взгляд, важен опыт использования чат-ботов респондентами, который может повлиять на их отношение к данной технологии, в связи с чем был задан вопрос о том, пользовались ли они когда-либо общением с чат-ботами. Распределились ответы следующим образом: «да» – 51,2 %, «нет» – 48,8 %, что говорит о том, что многие не имели опыта использования чат-ботов.

С целью выявления наиболее важных аспектов, влияющих на выбор чат-бота, был задан вопрос о его преимуществах и недостатках для гостиницы. Распределения ответов респондентов показаны на рис. 2. Самым главным преимуществом для респондентов является оперативность чат-ботов. Большинство (65,1 %) отметили ответ: «позволяет быстро ответить на простые вопросы (например, об услугах, номерах, времени работы служб и т. д.)». А самым существенным недостатком чат-ботов является ограниченные возможности ответов, поскольку многие отметили: «чат-бот не сможет ответить на все возникающие вопросы» (44,2 %).

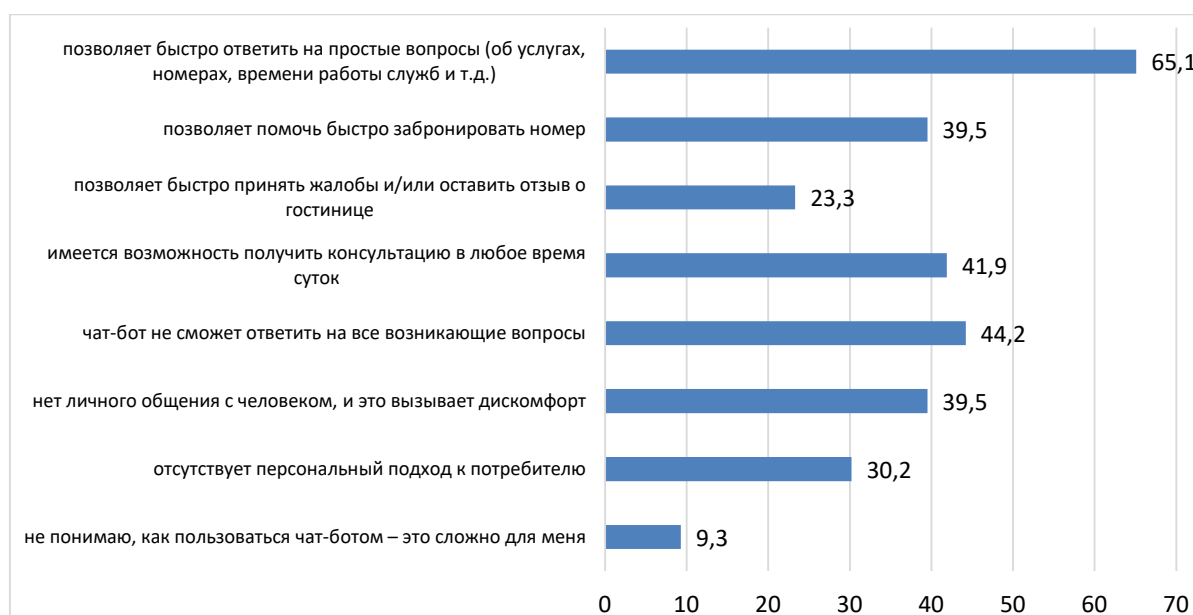


Рис. 2. Распределение ответов респондентов о преимуществах и недостатках чат-ботов для гостиниц

С целью проведения эксперимента применения чат-бота для информационно-консультационных услуг был разработан и апробирован чат-бот в мессенджере Telegram в гостинице «Амакс-Омск». Данная гостиница имеет категорию «3 звезды» и является одной из самых крупных в городе Омске, в которой имеется 175 номеров для гостей. После проведения опроса руководством гостиницы «Амакс Омск» была выявлена целесообразность использования мессенджера «Телеграм» для чат-бота, поскольку за последнее время целевая аудитория активно использует данный мессенджер для связи с администратором. Для того чтобы перейти непосредственно к реализации идеи, была разработана схема навигации, которая содержит все необходимые сведения об услугах гостиницы (рис. 3). На рис. 4 показан внешний вид чат-бота.



Рис. 3. Структура навигации чат-бота

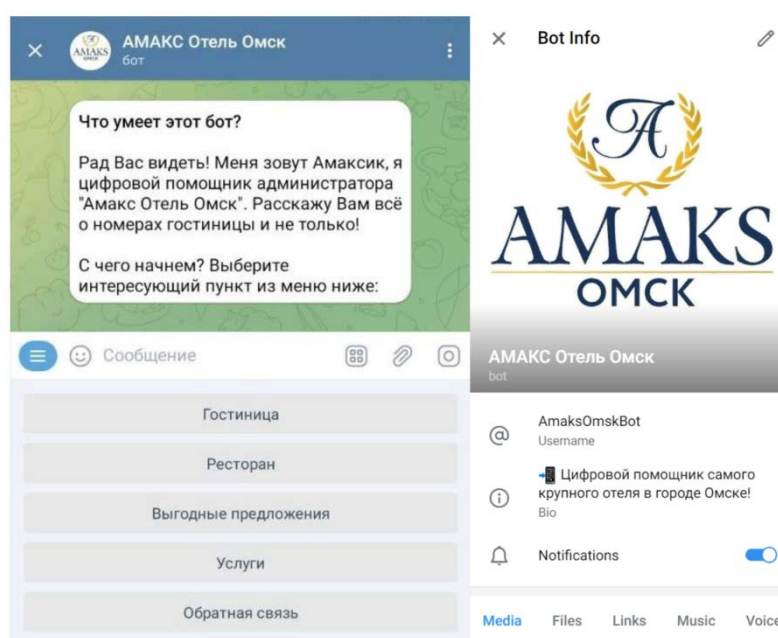


Рис. 4. Внешний вид чат-бота

Кроме того, для каждого раздела и подраздела было специально разработано иллюстративное наполнение, при помощи которого бот может общаться с потенциальным гостем. Поскольку ранее подобных технологий в сфере информирования гостей «Амакс Омск» не было, был также разработан рекламный плакат с QR-кодом – ссылкой на чат-бот, цветовое решение которого приближено к оформлению мессенджера «Телеграм». Данное предложение было поддержано руководством гостиницы «Амакс Омск» и внедрено в работу с 30 марта по 30 мая 2023 года, после чего были сделаны определенные выводы. С целью выявить удовлетворенность пользования чат-ботом, в разделе «Обратная связь» предусматривался небольшой опрос в форме закрытого вопроса. На вопрос чат-бота «Как Вы оцениваете качество предоставленной мной информации?», большинство респондентов ответили «Очень хорошо» (79,5 %) и 20,5 % поставили оценку «хорошо» (рис. 5).

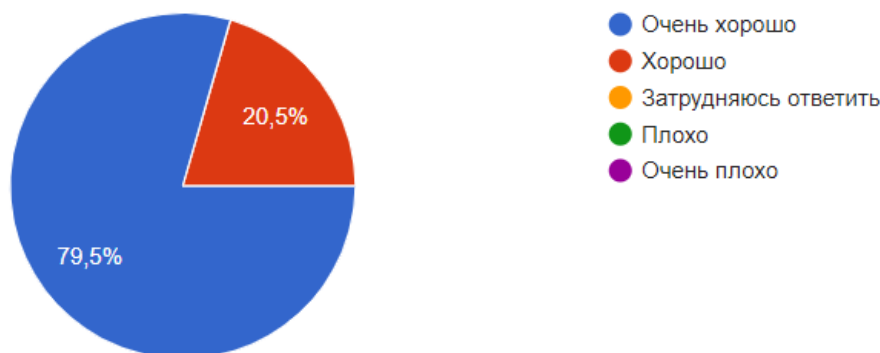


Рис. 5. Результаты удовлетворенности использования гостями чат-бота в гостинице

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что внедрение чат-ботов в деятельность гостиниц для информационно-консультационных услуг имеет перспективы, поскольку они достаточно хорошо справляются с поставленными задачами.

Следует отметить, что в настоящее время наблюдается переход от простых чат-ботов к чат-ботам с искусственным интеллектом, за счет чего существенно расширяются их возможности. Они также работают по определенным алгоритмам, но понимают смысл запросов благодаря развитию технологий распознавания речи, обработки текста и нейросетей, способны к самообучению. За счет искусственного интеллекта гостиничный бизнес имеет все предпосылки стать более клиентоориентированным [4]. Однако сейчас создание таких ботов стоит дорого, для этого необходимо привлекать опытных специалистов. В гостиничном бизнесе имеется опыт создания различных чат-ботов в таких крупных гостиничных сетях и отелях, как Accor Hotels, Intercontinental hotels group, Four Seasons Hotels, Marriott International [2]. Однако, в целом, в настоящее время чат-боты в гостиничном бизнесе еще не получили достаточно широкого распространения, но благодаря своим потенциальным возможностям, они могут стать эффективными инструментами в гостиничном бизнесе, и приносить дополнительный доход.

Список литературы

1. Малекова В. А., Романова Е. В. Перспективы использования чат-ботов в HR-секторе // Сервис в России и за рубежом. 2023. №1 (103).
2. Мещерова Т. С., Морозова Н. С. Использование чат-ботов в деятельности гостиничного предприятия // Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. 2020. Т. 17, № 1. С. 282-287.
3. Тихалева Е. Ю. «Умные города»: правовое регулирование и потенциал развития // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 3. С. 803-824. EDN DJKVSD.
4. Хан А. Д., Петренко А. С. Специфика применения искусственного интеллекта в гостиничном бизнесе // Мировая наука. 2021. № 11 (56).

И. С. Лукинский,

адъюнкт,

Московский университет Министерства внутренних дел
Российской Федерации имени В. Я. Кикотя

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ КРИМИНАЛИСТИКЕ С ПОМОЩЬЮ ВИРТУАЛЬНЫХ СИМУЛЯТОРОВ

Аннотация. Статья представляет собой продолжение серии исследований, посвященных внедрению достижений четвертой промышленной революции в различные сферы человеческой деятельности. Рассматриваются возможности внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательную систему образовательных организаций системы МВД России. Основное внимание уделено их применению при обучении курсантов и слушателей по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза»

Ключевые слова: криминалистика, судебная экспертиза, подготовка кадров для органов внутренних дел, криминалистический полигон, виртуальная реальность, дополненная реальность, цифровые технологии

DIGITAL TECHNOLOGIES IN LEARNING: ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF FORENSIC SCIENCE EDUCATION THROUGH VIRTUAL SIMULATIONS

Abstract. The article is a continuation of a series of studies devoted to the introduction of the achievements of the fourth industrial revolution in various spheres of human activity. This article considers the possibilities of introducing virtual and augmented reality technologies in the educational system of educational organisations of the Russian Ministry of Internal Affairs. The main attention is paid to their application in the training of cadets and trainees in the speciality 40.05.03 «Forensic Expertise»

Keywords: Criminalistics, forensic expertise, training for internal affairs bodies, forensic training ground, virtual reality, augmented reality, digital technologies

Актуальные технологические тенденции киберфизических систем, имеющие в своем составе искусственный интеллект, робототехнику, аддитивное производство (3D-печать), виртуальную реальность метавселенные и дополнительную реальность являются ключевым стержнем в четвертой промышленной революции, характеризующейся активным внедрением данного инновационного инструмента в производство и обслуживание потребностей современного индивида, включая его быт, труд и досуг в рамках так называемой «Работы 4.0».

Очевидно, что все направления правоохранительной деятельности не могут стать исключением столь перспективного движения вперед, поскольку использование прогрессивных технологий открывает целый ряд новых возможностей, например, как в раскрытии и расследовании преступлений, так и подготовке в этих целях современных кадров.

Особого внимания требует сегодня исследование педагогического аспекта реализации данных инновационных подходов в плане внедрения в образовательный процесс технологий виртуальной и дополнительной реальности при подготовке обучающихся по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза».

Под виртуальной реальностью (англ. virtual reality, VR, от virtual – кажущийся) понимается иллюзия взаимодействия с объемным окружением и принятия сигналов обратной связи о собственных движениях, создаваемые у человека с помощью использования аппаратно-программных средств, например, компьютерной графики, акустических и тактильных средств предъявления информации [1. С. 371].

Дополненная реальность (augmented reality, AR) – это среда, способная в реальном времени дополнять цифровыми данными с помощью различных устройств (планшетов, смартфонов и др.) и определенного программного обеспечения физический мир, каким его видит индивид. Подчеркнем, что в отличие от виртуальной реальности, дополненная реальность лишь добавляет отдельные элементы в уже существующий мир. Виртуальная реальность же направлена на создание программируемого пространства.

Применительно к организации обучения по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза» в образовательных организациях системы МВД России следует активно интегрировать данные технологии в учебный процесс для формирования таких компетенций в области технико-криминалистической деятельности, как способность принимать участие в качестве специалиста в следственных и других процессуальных действиях, а также любых других непроцессуальных мероприятиях. При этом, как отмечалось ранее, в силу того, что учебно-лабораторный фонд образовательного учреждения не всегда позволяет реализовать отработку обучающимися, по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза» и, соответственно, содействовать развитию практических навыков необходимых для квалифицированного производства осмотра места происшествия. Так, например, зачастую в высших учебных заведениях не существует возможности отрабатывать мероприятия по осмотру места происшествия: в метрополитене, на железнодорожном транспорте, в местах крушения воздушного судна, крупного пожара или взрыва и т. п. [2. С. 27].

Таким образом, использование систем виртуальной и дополненной реальностей позволит детально воссоздавать обозначенные места происшествий, что очевидно окажет продуктивное влияние на формирование не только теоретической, но и практико-теоретической компетентности обучающихся. Так, применение технологий виртуальной реальности позволяет внедрить в образовательный процесс такой инновационный подход как использование «цифрового криминалистического полигона», способного воссоздать неограниченную программируемую среду обучения с широким спектром возможностей, и, следовательно, содействовать решению главной задачи по реализации практической направленности обучения, обеспечению условий для проведения учебных занятий по всему спектру учебных дисциплин криминалистического блока. Таким образом, с академической и педагогической точек зрения цифровой криминалистический полигон сегодня являет-

ся важнейшим ресурсом образовательного процесса в деле подготовки современных специалистов органов внутренних дел.

В целях интеграции цифрового криминалистического полигона в практико-теоретическое обучение его необходимо рассматривать в качестве инструмента. Так, исходя из оценки подготовки планируемых пользователей полигона (самооценки, тестирования, данных об уже пройденном обучении), возможно два варианта использования: теоретическое и практическое. Если рассматривать цифровой криминалистический полигон в прикладном аспекте, то он представляет собой аппаратно-программный комплекс, включающий в себя органы управления аватаром (джойстики (геймпады)), шлем виртуальной реальности и виртуальный тренажер, который позволяет отрабатывать и совершенствовать навыки работы с криминалистической техникой и другим инструментарием, выдвигать гипотезы и прорабатывать возможные версии.

Важно учитывать, что цифровой криминалистический полигон предполагает два режима работы: административный и пользовательский. Административный режим реализуется преподавателем в ходе использования программного обеспечения для моделирования предмета физической материальной среды, конструирования виртуальных криминалистических полигонов (заданий), тогда как пользовательский режим направлен на использование возможностей полигона обучающимися в уже смоделированном пространстве.

Важно отметить, что применение представленного цифрового полигона в образовательном процессе позволяет получить такие особые преимущества, как фактор требуемого возврата, полный контроль за вниманием, оценка процесса в целом, а также индивидуальный контроль [2. С. 28].

Вышеизложенные положения позволяют заключить, что методическое оснащение внедрения и применения цифрового криминалистического полигона в настоящее время выступает, на наш взгляд, одним из оптимальных решений в части подготовки специалистов требуемого профиля и повышения их уровня знаний, умений и навыков. В ходе эксплуатации цифрового криминалистического полигона на основе использования практико-теоретического подхода образовательная организация достигает в том числе:

- экономической эффективности, поскольку создание виртуальных полигонов может быть более экономически эффективным, чем конструирование физических макетов мест преступления или проведение полевых учений, которые требуют значительных ресурсов и времени;
- доступности, реализуемой возможностью удаленного доступа, что позволяет организовывать тренинги обучающихся по овладению навыками осуществления профессиональных функций из любого места, где есть подключение к Интернету;
- снижения рисков, т. е. использование виртуальных полигонов способствует возможности снизить риск травмирования людей или повреждения улик, что может произойти во время физического контакта.

Перечень обозначенных опций цифрового криминалистического полигона подтверждает ценность данной технологии при подготовке обучающегося по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза». Формирование виртуального об-

разовательного пространства способно обеспечить высокореалистичную и настраиваемую обучающую среду, которая позволит учащимся освоить практико-теоретический опыт, повысить уровень получаемых знаний в безопасной и контролируемой обстановке. Моделируя различные сценарии и виды преступлений, виртуальные полигоны представляют собой универсальную платформу для обучения, всесторонне адаптированную к конкретным потребностям профильной подготовки кадров. Кроме того, удаленная доступность виртуальных полигонов облегчает охват достаточно широкой аудитории обучающихся, предоставляя им возможность отрабатывать свои навыки из любого места, где имеется подключение к Интернету. Благодаря этим преимуществам виртуальные полигоны представляют собой эффективный и перспективный подход к обучению судебной экспертизе.

В заключение хотелось бы осветить зарубежную теоретико-практическую составляющую использования систем виртуальной и дополненной реальности при подготовке студентов уголовно-правового блока. Так, на монографическом уровне проведен ряд исследований, посвященных данной проблематике [3–7]. Также имеется положительный опыт использования цифрового криминалистического полигона Американским университетом святого Эдуарда [8]. Освещенный положительный зарубежный опыт указывает на перспективу внедрения и использования рассмотренных в статье цифровых технологий как в образовательном процессе, так и в практической деятельности при раскрытии и расследовании преступлений.

Список литературы

1. Величковский Б. М., Игнатъев М. Б. Виртуальная реальность // Большая российская энциклопедия. Т. 5. М., 2006. С. 371-372.
2. Горшенева И. А., Лукинский И. С., Лукинская М. И. Проблемы использования систем виртуальности в ходе подготовки специалистов в сфере судебной экспертизы (психолого-педагогический аспект) // Психология и педагогика служебной деятельности. 2022. № 3. С. 25-29.
3. Mentzelopoulos M., Parrish J., Kathrani P., Economou D. REVRLaw: An Immersive Way for Teaching Criminal Law Using Virtual Reality. In: Allison, C., Morgado, L., Pirker, J., Beck, D., Richter, J., Gütl, C. (eds) Immersive Learning Research Network. iLRN 2016 // Communications in Computer and Information Science. 2016. Vol. 621. Springer, Cham.
4. Leung W. S., Blauw F. F. An Augmented Reality Approach to Delivering a Connected Digital Forensics Training Experience. In: Kim, K., Kim, H.Y. (eds) Information Science and Applications. Lecture Notes in Electrical Engineering. 2020. Vol. 621. Springer, Singapore.
5. Karabiyik U., Mousas C., Sirota D., Iwai T., Akdere M. A Virtual Reality Framework for Training Incident First Responders and Digital Forensic Investigators. In: Bebis, G., et al. Advances in Visual Computing. ISVC 2019. Lecture Notes in Computer Science. 2019. Vol. 11845. Springer, Cham.
6. Sieberth Till, Dobay Akos, Golomingi Raffael, Ebert Lars. Applying virtual reality in forensics – a virtual scene walkthrough. Forensic Science // Medicine and Pathology. 2019. № 15. Pp. 1-7.

7. Richard Mayne, Helen Green, Virtual reality for teaching and learning in crime scene investigation // Science & Justice. 2020. Vol. 60, Iss. 5. Pp. 466-472.

8. Crime Scenes Meet Virtual Reality. URL: <https://www.stedwards.edu>

А. А. Максименко,

доктор социологических наук,
кандидат психологических наук, доцент,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

А. В. Зябликов,

доктор исторических наук, профессор,
Костромской государственной университет

А. В. Вахрушева,

магистрант,
Костромской государственной университет

УДАЛИТЬ НЕЛЬЗЯ ОСТАВИТЬ: ЦИФРОВАЯ СИМУЛЯЦИЯ В ОНЛАЙН-ДИАЛОГЕ ВЛАСТИ И ОБЩЕСТВА

Аннотация. В статье предпринята попытка анализа такого онлайн-явления, как цифровая симуляция в сетевом диалоге власти и общества. Опрос 1 344 респондентов (средний возраст опрошенных – 34,52 года; 56 % – женщины, 44 % – мужчины) показал, что данный феномен весьма распространен в цифровом пространстве. Люди более старшего возраста, а также респонденты, проживающие в мегаполисах, более внимательны (и, соответственно, более требовательны) к цифровым корректировкам со стороны представителей органов власти. В качестве рекомендаций предлагается осуществлять публичный контроль за подобными действиями в социальных сетях.

Ключевые слова: цифровая публичная сфера, цифровая симуляция, цифровой след, цифровой диалог, дискурс

Финансирование: Публикация подготовлена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации проект № FZEW-2023-007.

DELETE OR LEAVE: DIGITAL SIMULATION IN THE ONLINE DIALOGUE BETWEEN THE AUTHORITIES AND SOCIETY

Abstract. In this article, the authors attempt to analyze such an online phenomenon as digital simulation in the online dialogue between government and society. The survey of 1,344 respondents (the average age of the respondents is 34.52 years; 56 % are women, 44 % are men) showed that this phenomenon is very common in the digital space. Older people, as well as respondents living in megacities, are more

attentive (and, accordingly, more demanding) to digital adjustments by government representatives. As recommendations, the authors propose to implement public control over such actions in social networks.

Keywords: digital public sphere, digital simulation, digital footprint, digital dialogue, discourse

Мыслимая Ю. Хабермасом [3] публичная сфера как пространство рациональной дискуссии, основанное на принципах открытости и равенства сторон, а также на общепринятых и совместно разработанных критериях и стандартах, трансформировалась посредством цифрового диалога в гиперреальность (порождение моделей реального без оригинала). По мнению Ж. Бодрийяра [1], между бытием и его отображением уже нет зеркальности. Эра симуляции с искривлением истины и ликвидацией всех референтов искусственно воскрешается сообществом просвещенной бюрократии в цифровом следе в виде цифровых симулякров, которые, согласно мысли философа, ставят под сомнение не только истину, но и ложь. В публичной сфере [2] такому сомнению в цифровой среде можно подвергнуть как реальные проблемы населения, так и их воспроизведение в цифровом публичном пространстве. Доступная среда, позволившая любому гражданину цифровым следом оперативно заявить о какой-либо проблеме, дает возможность официальным лицам воспроизвести цифровую симуляцию в цифровом диалоге, создав синтетический продукт гиперреальности. В этой связи особый исследовательский интерес состоит в изучении цифрового редактирования сетевого дискурса со стороны государственных и муниципальных служащих (как органов исполнительной власти, так и органов местного самоуправления). Подобное редактирование (удаление) комментариев под записями на официальных страницах губернаторов и мэров городов администраторами этих страниц стало довольно заметным явлением.

В качестве инструмента для исследования цифровой симуляции в онлайн-среде был использован 2-пунктный опросник, включающий два утверждения: «Как часто Вы могли наблюдать в социальных сетях удаление комментариев о проблемах горожан модераторами официальной страницы губернатора?» и «Как часто Вы могли наблюдать в социальных сетях удаление комментариев о проблемах горожан модераторами официальной страницы мэра?» Инструкция предполагала ответы на вопросы по 6-балльной шкале: 1 – никогда; 2 – очень редко; 3 – довольно редко; 4 – затрудняюсь ответить; 5 – довольно часто; 6 – очень часто.

Всероссийский опрос осуществлялся в период с 3 сентября по 5 сентября 2023 года с помощью онлайн-сервиса Toloka (toloka.yandex.ru) и онлайн-конструктора анкет Анкетолог (anketolog.ru). В исследовании приняли участие 1 344 респондента. Возраст анкетированных от 18 до 73 лет (средний возраст – 34,52; SD = 11,66), половой состав опрошенных включал 56 % женщин и 44 % мужчин. Кроме пола и возраста, отмечался субъективный доход респондентов и степень их религиозности, учитывался размер населенных пунктов, в которых проживают опрошенные (степень урбанизации респондента). Так, 13,7 % респондентов проживают в столице России – Москве; в других городах-миллионниках – 27,2 %; треть опрошенных (33,3 %) – в крупных городах России с численностью насе-

ления менее 1 млн человек; а четверть респондентов (25,8 %) – в районных центрах. По уровню образования основная доля опрошенных приходится на людей с законченным высшим – 50,9 %, со средним и незаконченным высшим образованием – 46,7 %, у 2,5 % респондентов имеется ученая степень. Почти половина опрошенных (47,4 %) оценивают свой субъективный уровень дохода как средний, 35,6 % участников опроса считают свои доходы низкими, при этом десятая часть респондентов (9,9 %) сводят концы с концами.

Анализ полученных данных позволил заключить, что опрошенные замечают цифровые коррективы со стороны администраторов официальных страниц губернаторов/мэров городов в цифровом диалоге «власть-общество» (табл. 1).

Таблица 1

**Цифровое редактирование официальных страниц губернатора/мэра
в социальных сетях, по мнению респондентов (N = 1344 чел), %**

Утверждение	Никогда	Очень редко	Довольно редко	Затрудняюсь ответить	Довольно часто	Очень часто
Официальный профиль губернатора региона в социальных сетях	25,1	15,8	11,8	30,7	11,2	5,4
Официальный профиль мэра в социальных сетях	24,6	14,7	14,4	33,2	9,4	3,6

Как видно из табл. 1, затруднились с ответами на вопрос о цифровых симуляциях в обоих случаях около трети респондентов: 30,7 % (по редактированию комментариев под записями на официальных страницах губернаторов) и 33,2 % (по редактированию комментариев под записями на официальных страницах мэров). Четверть респондентов (25,1 и 24,6 %) не замечали цифровых коррективов в профилях первых лиц регионов и муниципалитетов. Редкими (суммирование ответов «очень редко» и «довольно редко») называют такие вмешательства в цифровой диалог «власть-общество» 27,6 % респондентов в отношении официальных страниц губернаторов и 29,1 % ответивших в отношении официальных страниц мэров. Частые коррективы (суммирование ответов «очень часто» и «довольно часто») в цифровом диалоге «власть-общество» (удаление комментариев под постами первых лиц регионов и российских городов) заметили 16,6 % респондентов в отношении губернаторов и 13 % в отношении персональных страниц мэров муниципалитетов.

Проведенный корреляционный анализ позволил установить, что чаще цифровые коррективы замечают люди более старшего возраста ($p < 0,05$), а также респонденты, проживающие в более крупных городах ($p < 0,05$). Можно предположить, что в мегаполисах население более требовательно к власти. С другими социально-демографическими параметрами значимые взаимосвязи обнаружены не были.

Таким образом, проведенный всероссийский экспресс-опрос позволил нам удостовериться в существовании феномена цифровой симуляции в онлайн-диалоге между властью и обществом, имеющего далеко не единичное проявление и нуждающегося в публичном контроле. Кроме того, комментарии, размещенные на официальных страницах губернаторов в социальных сетях, незначительно чаще подвергаются цифровым коррективам, нежели комментарии на официальных страницах глав муниципалитетов.

Список литературы

1. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляции [пер. с фр. А. Качалова]. М.: Рипол-Классик, 2017. 320 с.
2. Зайцев А. В. Публичная сфера как поле диалога государства и гражданского общества // Вестник Костромского государственного университета. 2013. № 1. С. 203-206.
3. Макаревич Э. Ф. Концепция публичной сферы Ю. Хабермаса как модель медиа-влияния в новой реальности // Politbook. 2020. № 3. С. 98-119.

С. В. Мельникова,

адъюнкт,

Московский университет Министерства внутренних дел
Российской Федерации имени В. Я. Кикотя

НОВЫЕ СТРАТЕГИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РАМКАХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ НЕЗАКОННОЙ МИГРАЦИИ И ПРЕСТУПНОСТИ МИГРАНТОВ В РОССИИ

Аннотация. Вопрос незаконной миграции в России остается важным и требует принятия эффективных мер для его регулирования. В 2023 году в России продолжается введение новых методов и решений, нацеленных на совершенствование контроля и предотвращение незаконного въезда и пребывания иностранных граждан на территории страны.

Ключевые слова: миграция, незаконная миграция, миграционные потоки, преступность мигрантов, современные технологии

NEW STRATEGIES AND INNOVATIVE APPROACHES TO COUNTERACTING ILLEGAL MIGRATION AND MIGRANT CRIMINALITY IN RUSSIA

Abstract. The issue of illegal migration in Russia remains important and requires effective measures to regulate it. In 2023, Russia continues to introduce new methods and solutions aimed at improving control and preventing illegal entry and stay of foreign citizens in the country.

Keywords: migration, illegal migration, migration flows, migrant criminality, modern technologies

Проблема незаконной миграции в России остается насущной и требует принятия эффективных мер по ее регулированию. 11 июля 2023 года в рамках совещания по вопросам противодействия преступности мигрантов глава Следственного комитета России Александр Бастрыкин, отметил, что в стране каждый год наблюдается увеличение количества преступлений, совершенных иностранными гражданами. Такая ситуация вызывает серьезное беспокойство правоохранительных органов, включая Следственный комитет.

По данным МВД за первые полгода 2023 года иностранцы совершили более 22 тысяч преступлений в России, что на 6,3 % больше, чем в прошлом году. Большинство противоправных деяний, около 80 %, приходится на граждан стран Содружества Независимых Государств (СНГ). Они совершили 18,4 тысячи преступлений, что на 6,5 % превышает показатели аналогичного периода прошлого года [3].

По словам члена президентского Совета по правам человека К. Кабанова, увеличение числа преступлений, совершаемых мигрантами, прямо связано с ростом миграционного потока, главным образом из Средней Азии и Закавказья. Он отметил необходимость сокращения миграционных потоков, а также ужесточения контроля за прибывающими, поскольку в настоящее время до 70 % мигрантов остаются вне контрольно-правовых функций государственных органов [2].

На сегодняшний день для борьбы с незаконной миграцией в России предлагается активизировать использование современных технологий, включая расширение использования систем видеонаблюдения. Этот подход значительно улучшит контроль над нелегальным въездом и пребыванием мигрантов, а также обеспечит немедленную реакцию на нарушения.

Одним из главных преимуществ видеонаблюдения является оперативная реакция на события. Установленные на границах, в международных аэропортах, на железнодорожных и автомобильных станциях видеочамеры уже сегодня обеспечивают непрерывный контроль над потоками мигрантов и распознавание незаконных попыток пересечения границы.

Однако, применительно к регионам Российской Федерации, небольшим районным центрам и сельским поселениям говорить об активном использовании систем видеонаблюдения не приходится. В связи с чем вопрос максимального распространения систем видеонаблюдения все еще актуален и требует внимания.

Важно отметить, что развитие современных технологий позволяет создавать более продвинутые системы видеонаблюдения, включая распознавание лиц и определение нарушений. Эти системы могут использовать специальные алгоритмы, которые уведомляют операторов о подозрительном поведении, что позволяет быстро реагировать на возможные незаконные пересечения границы, предотвращать противоправные действия и возможные террористические акты.

Использование видеонаблюдения уже сегодня позволяет создавать информационные базы данных о мигрантах. Благодаря видеозаписям и фотографиям мигрантов, полученным с помощью систем видеонаблюдения, оперативные меры по идентификации и санкционированию незаконных мигрантов могут быть приняты гораздо быстрее. Таким образом, расширение использования видеонаблюдения является одним из эффективных средств борьбы с незаконной миграцией в России.

Отмечая рост миграционной напряженности важно осуществлять внедрение системы биометрической идентификации. Биометрическая идентификация, основанная на использовании уникальных физиологических и поведенческих характеристик человека, позволит существенно повысить эффективность контроля и идентификации иностранцев. Для всех иностранных граждан, желающих въехать в Россию или получить разрешение на работу, предоставление биометрических данных становится обязательным.

Внедрение системы биометрической идентификации обладает значительными преимуществами:

- во-первых, она обеспечит точность идентификации, так как биометрические характеристики человека уникальны и практически невозможны для подделки. Это позволит избежать проблем с фальсификацией документов и исключить наличие документов-дублеров;

- во-вторых, внедрение системы биометрической идентификации упрощает процесс идентификации, позволяя быстро и безошибочно определить личность человека;

- в-третьих, использование биометрической идентификации значительно повысит уровень безопасности;

- в-четвертых, внедрение системы биометрической идентификации ускорит и систематизирует использование имеющихся баз данных. Биометрические данные иностранных граждан будут храниться в специализированной базе данных, которая будет доступна для использования соответствующим органам правопорядка. Это упростит доступ к информации и поможет государственным органам эффективнее контролировать и управлять миграцией [1].

Кроме того, эти данные должны быть отражены в общем идентификационном документе иностранца, который будет содержать также информацию на электронном носителе.

Тем не менее необходимо учитывать возможные опасения, связанные с нарушением прав человека и личной приватности при внедрении системы биометрической идентификации. Чтобы избежать таких проблем, важно разработать и внедрить строгую систему защиты данных и обеспечить прозрачность в использовании биометрических данных.

Список литературы

1. «К нам должны ехать люди, соблюдающие наши законы»: в России задумались об ужесточении миграционной политики. URL: <https://www.amur.life>
2. Меры борьбы с мигрантами в России в 2023: новые подходы и решения. URL: <https://investim.guru>
3. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. Статистические сведения по миграционной ситуации в Российской Федерации. URL: <https://мвд.рф>

А. Н. Митрущенко,

кандидат философских наук,

Московский государственный юридический университет

имени О. Е. Кутафина

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ТРЕНДЫ И ВЫЗОВЫ

Аннотация. В статье проводится анализ понятий цифровая трансформация и цифровизация, а также взаимодействие образовательного процесса с новыми технологиями. Показано, что цифровая трансформация – это не только внедрение цифровых технологических решений, это структурные и качественные преобразования образовательного процесса, создание конкретной уникальной среды, отвечающей потребностям и запросам современного человека, общества и государства. Рассматриваются понятия цифровизации и цифровой трансформации с учетом влияния этих процессов как на образовательные технологии, методы и подходы к обучению, так и на степень их влияния на индивида.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация, метавселенная, цифровая трансформация, личная идентичность, образование, виртуальная реальность, SAMR, EdTech

DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION: TRENDS AND CHALLENGES

Abstract. The article analyzes digital transformation and digitalization, as well as the application of new technologies in educational process. Digital transformation is not only some kind of integration of new technological decisions, it is also structural and qualitative alterations in education, development of a certain unique environment that is capable of meeting the needs of a modern person, society and the state. The article considers digital transformation and digitalization taking into account to what extent they influence educational technologies, methods and approaches, as well as an individual subject to education.

Keywords: digital technologies, digitalization, metaverse, digital transformation, personal identity, education, virtual reality, SAMR, EdTech

Современное образование невозможно представить вне цифровых технологий. Объективно изменившаяся реальность диктует необходимость изменять и модифицировать образовательный процесс, методы и подходы к обучению. Согласно Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития РФ), только качественное государственное образование может стать условием развития рабочей силы в будущем, которая должна стать более глобально конкурентоспособной с высшим образованием, знаниями в области управления наукой и инновациями, что необходимо для обеспечения будущего процветания [1].

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 06.10.2021 № 2816-р «Об утверждении перечня инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года», одной из инициатив является цифровая трансформация, в рамках которой так или иначе затрагиваются и вопросы, связанные с образованием [2]. Так, можно сказать, что приоритетными направлениями в развитии и повышении качества образования в долгосрочной перспективе станут формирование современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры образовательного учреждения, а также обеспечение высокого уровня ее доступности, предоставление на ее основе качественных услуг.

На сегодняшний день рынок EdTech в большей степени представлен различными образовательными платформами по типу MOOC, крупными и небольшими онлайн-школами, которые по сути предлагают микрообучение. О цифровой трансформации в образовании стали говорить несколько лет назад, хотя пандемия Covid-19 во многом стала катализатором повсеместного внедрения цифровых технологий на всех уровнях образования.

Говоря о технологических изменениях, присущих нашему времени, принято использовать понятия инновации, инновационного подхода, цифровых технологий, цифровизации, цифровой трансформации, при этом последние два часто приравниваются, что представляется некорректным использованием: хотя это и похожие, но все же разноплановые понятия, как с точки зрения самих технологий, так и с точки зрения их влияния на индивида.

Основные направления развития цифровой трансформации в образовании

Стоит отметить, что понятие цифровая трансформация чаще используется в бизнес сфере, при этом имеется в виду процесс внедрения цифровых технологий с целью повышения эффективности деятельности организации, например повышения продаж. Однако в последний годы цифровая трансформация стала неотъемлемой частью деятельности и в образовательных организациях. В целом, можно сказать, что цифровая трансформация – это осмысленная деятельность, направленная на интеграцию цифровых технологий в различные процессы организации с целью их адаптации под запросы человека, общества и государства.

Неотъемлемой составляющей цифровой трансформации является цифровизация, которая, при всей схожести с цифровой трансформацией по сути является стандартным внедрением новых технологий в устоявшиеся процессы; если что и меняется, то это способ, которым достигается требуемый результат.

Цифровизация в целом – это, в первую очередь, использование цифровых технологий, к которым можно отнести все, что связано с созданием, хранением, обработкой и распространением «оцифрованных» данных; проще говоря, различные электронные устройства, приспособления и оборудование, технологии и программы.

Цифровизация в сфере образования – это процесс внедрения тех цифровых технологий, которые позволяют усовершенствовать процесс обучения таким образом, чтобы (1) позволить обучающемуся развивать первоочередные профессиональные компетенции; (2) эффективно управлять образовательным процессом,

включая ведение личного дела, формирование индивидуальной траектории обучения, оценку качества обучения и т. д.; (3) реализовывать программы обучения цифровым технологиям для профессиональных целей (уровень дополнительного профессионального образования).

Цифровая трансформация – это **качественное** изменение в том числе затрагивающее и человека. Говоря о цифровой трансформации, нужно иметь в виду, что индивид, используя цифровые инструменты, становится носителем по сути трансформированной личности (то есть меняется его восприятие действительности, самого себя, меняется понятие самости). Здесь также можно говорить и о появлении так называемой цифровой идентичности.

Разницу между цифровизацией и цифровой трансформацией можно проиллюстрировать на основе анализа модели SAMR [7, 9], позволяющей оценить степень применения технологий (рис. 1).

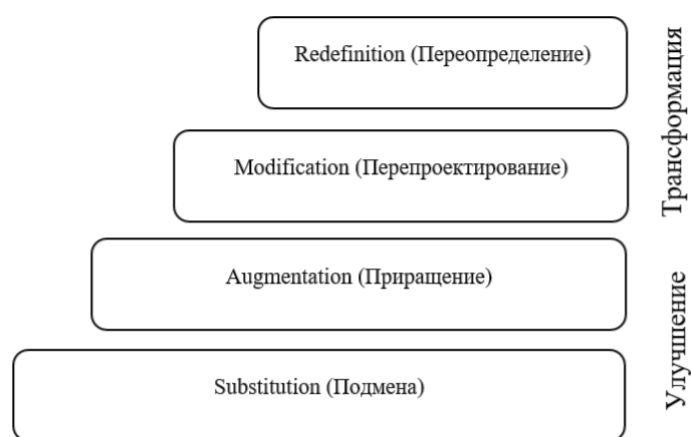


Рис. 1. Модель SAMR

Согласно данной модели, первые два элемента, Подмена и Приращение, по сути относятся к цифровизации, так как происходит простое использование цифровых инструментов, которые заменяют или дополняют традиционные обучающие методы и инструменты. Перепроектирование или Переопределение, два верхних уровня, традиционные инструменты изменяют и преобразовывают, т. е. позволяют трансформировать процесс качественно. Таким образом, несмотря на то, что цифровизация действительно составляет часть цифровой трансформации, ставить знак равенства между ними нельзя.

Безусловно, процесс цифровизации, в том числе и в сфере образования, идет уже давно. Использование интерактивных досок, сети Интернет, специализированного программного обеспечения и тому подобных инструментов уже давно стало данностью. И если сначала речь шла в основном о применении цифровых технологий (цифровизации), то сейчас можно говорить о сложившихся моделях и форматах. Примерами являются модели цифровой школы (ЦОС), цифрового университета, проект «Марафон цифровых кафедр», Университет-2035 и другие. В июле 2019 прошел образовательный интенсив «Остров 10-22», организованный с целью активного вовлечения российских вузов в трансформацию системы обра-

зования и реализацию национальных проектов и федеральных программ, таких как «Наука», «Образование» и «Цифровая экономика», а также в создание и развитие региональных экосистем на основе университетов. В рамках данного интенсификации была подготовлена Хартия о цифровизации образовательного пространства. В документе заложены принципы формирования российского рынка IT-решений для вузов с набором правил, стимулирующих к кооперации и обеспечивающих ее техническую возможность [6].

Вопросы цифровой трансформации в образовании, в том числе с педагогической и методологической точек зрения, активно рассматриваются учеными, педагогами и практиками. Так, А. Ю. Уваров рассматривает модель цифровой школы в первую очередь как педагогический, а не технологический феномен [5], Е. В. Неборский формирует методологический конструкт цифрового университета [4], И. В. Владарский [3] исследует взаимодействие образовательного процесса с метавселенной.

Говоря о модели цифровой школы А. Ю. Уваров отмечает, что «Цифровая школа – это образовательная организация (школа), где образовательный процесс построен на основе ориентированной на результат (компетентностно-ориентированной) персонализированной организации образовательного процесса (ПООП) в образовательной среде, насыщенной цифровыми технологиями» [5. С. 23].

Е. В. Неборский рассматривает цифровой университет как «совокупность четырех взаимозависимых элементов: формат обучения; цифровая среда; цифровые ресурсы; цифровая платформа» [4. С. 3].

И. В. Владарский считает, что метавселенная обладает потенциалом для улучшения самой системы высшего образования и обучения, а также работы преподавателей, позволит объединять аудитории, расширить возможность предоставления лекционного материала и другие [3]. В настоящий момент полностью внедрить образовательные модели в виртуальное пространство технологически невозможно, однако некоторые элементы вполне могут иметь место (например, технологии дополненной реальности, виртуальной реальности).

Необходимо добавить, что одной из основных идей цифровой трансформации образования является как формирование у обучающихся совокупности заранее отобранных знаний, так и развитие у них навыков и умений, связанных с обучением, самообучением, рефлексией на всех этапах жизни, пониманием необходимости поддерживать знания на требуемом уровне, развиваться в том числе и в смежных вопросах.

Здесь, помогает уже сложившийся рынок онлайн-образования, который предлагает огромное количество коротких курсов, нацеленных как на актуализацию исключительно профессиональных знаний и навыков, так и развитие кругозора.

Вызовы и риски

Глобально все вызовы можно разделить на две большие группы. Первая группа связана с организацией образовательного пространства. Сюда можно отнести обеспечение бесперебойного доступа к цифровым технологиям всех участников образовательного процесса с помощью гаджетов, высокоскоростного качественного Интернета, программного обеспечения и т. п. Вторая группа связана с непо-

средственной организацией образовательного процесса: организацией учебного процесса, планирования расписания и персональных траекторий, контроля успеваемости, оценки качества образовательных услуг; методологии, планирования и проведения занятий, самостоятельной деятельности обучающихся и т. д.

Здесь мы снова можем говорить о модели SAMR. По сути, два нижние уровня – это цифровизация, организация образовательного пространства; верхние уровни – организация образовательного процесса. Таким образом, чтобы говорить о полноценной цифровой трансформации образовательного процесса, необходимо обеспечить выполнение задач по организации равного доступа непосредственно к самим технологиям.

Несомненно, технологии (и их распространение) шагнули далеко вперед, тем не менее их доступность все еще под вопросом. Далеко не каждая образовательная организация обладает достаточными возможностями, часто финансовыми, для выполнения поставленной задачи. Пока у всех участников образовательной деятельности не будет равного доступа к таким технологиям, говорить о цифровой трансформации как таковой нельзя. Возможность подключиться к Интернету, доступность компьютера, планшета и других гаджетов создают (во многом уже создали) предпосылки к росту неравенства между различными слоями населения. Социальное неравенство, которое в идеале должно исчезнуть, может наоборот еще больше усилиться именно за счет того, что возможности незащищенных слоев населения не совпадают с целями и задачами, которые в настоящее время ставятся перед образованием.

Цифровая экономика ставит перед образованием новые цели и задачи, которые традиционные методы не в силах выполнить, они по сути больше не отвечают существующим потребностям рынка, общества, государства и самого человека. Это требует качественного пересмотра традиционных подходов, обуславливает необходимость в развитии цифровой дидактики или цифровой педагогики, необходимой цифровой среды, цифровых ресурсов и цифровых платформ [4. С. 4-6], а также совершенно иных подходов к оценке качества образовательных услуг, которое всегда было и остается одной из ключевых тем в области образования: тесты, независимая оценка и т. д. не должны носить формализованный характер компьютерных тестов, нацеленных на проверку остаточных знаний. Информация сейчас всегда под рукой, на расстоянии одного клика, главным становится умение критически осмысливать информацию, умение ее анализировать и использовать в практической деятельности, осуществлять анализ собственной деятельности (так называемая саморефлексия), корректировать свою образовательную траекторию, в первую очередь за пределами образовательной организации.

Последнее в том числе имеет большое значение в связи с тем, что цифровые технологии требуют и совершенно нового подхода к трудовой гигиене – цифровой. Профилактика и забота о физическом и ментальном здоровье выходят на новый уровень: режим использования технических средств, регулярные перерывы, фильтрация информации, снижение информационного шума – эти и другие аспекты требуют особого внимания, в том числе при организации образовательного пространства. Например, постоянное использование гаджетов, информационный

шум приводят к тому, что вовлеченность аудитории в образовательный процесс снижается, повышается утомляемость, концентрация внимания. Эти вопросы должны включаться в учебные планы, должны прорабатываться так же, как и вопросы, связанные с профессиональными знаниями и навыками.

В общем и целом, это те вызовы, с которыми мы уже сталкиваемся. Но есть вызовы, которые пока носят скорее гипотетический характер. Возьмем, например, метавселенную и виртуальную реальность, которые кратко упоминались выше. Возможно ли их применение на практике? Да, вполне. Будут ли эти технологии эффективны? Скорее всего, как минимум они повысят вовлеченность обучающихся. Все же сейчас эти технологии имеют больше отрицательных моментов. Во-первых, это по сути те же вызовы, что и с более привычными нам технологиями, только в большем масштабе. Во-вторых, это вопросы, связанные с личностью и идентичностью индивида [8]. Индивид, погружаясь в мир цифровых технологий, часто утрачивает связь с реальностью – его реальность заменяется виртуальным изображением мира. То, что легко дается в мире иллюзий (хотя и способном, например, подстегнуть развитие творческого мышления, инженерных решений), может оказаться непосильным для мира реального.

Заключение. Цифровая трансформация образовательного процесса, вызванная объективными изменениями окружающего нас мира, стала действительностью. Поменялись инструменты, используемые в обучении, поменялся сам формат, еще больше изменений нам предстоит увидеть. В настоящее время модели, которые активно разрабатываются и внедряются в секторе образования, больше касаются именно цифровизации, речь идет именно о техническом оснащении образовательных организаций, сопровождении учебного процесса и внедрении достаточно простых технологических решений, необходимых для подготовки современного конкурентоспособного специалиста.

Цифровизация как внедрение новых технологических решений, не затрагивает ни сущность образовательного процесса, ни индивида. Цифровая трансформация, в свою очередь, как качественное изменение образовательного процесса несет как гораздо большие возможности, так и большие риски, и вызовы.

Список литературы

1. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития РФ) от 25 марта 2013 г. // СПС «КонсультантПлюс».
2. Распоряжение Правительства РФ от 06.10.2021 № 2816-р «Об утверждении перечня инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Владарский И. В. Метавселенная и образование. Взгляд в будущее // Вестник. Научный журнал. 2022. № 3 (57). С. 273-277.
4. Неборский Е. В. Цифровой университет как интегративный методологический конструкт // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. № 3.
5. Уваров А. Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования // Исследователь. 2019. № 1-2. С. 22-37.

6. В России 26 вузов будут совместно формировать рынок IT-решений для образования. URL: <https://www8.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/main/23373>

7. Sapangpangan B. Writtech: Enhancing Students' Writing Skills Using the SAMR Model // International Journal of Multidisciplinary // Applied Business and Education Research. 2023. № 4 (4). С. 1404-1409.

8. Mitrushchenkova A. N. Personal Identity in the Metaverse: Challenges and Risks // Kutafin Law Review. 2022. №9 (4). С. 793-817.

9. Setiyawati S. B., Efendi A. Substitution, Augmentation, Modification and Redefinition (SAMR) Model to Improve Student's Critical Thinking Ability // Indonesian Journal of Informatics Education. 2023. № 7 (1). С. 8-17.

Ф. А. Мухитдинова,

доктор юридических наук, профессор,

Ташкентский государственный юридический университет

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКЕ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Аннотация. Целью статьи является раскрытие значения и актуальности прав человека в новейших условиях общества, когда вокруг развивается цифровизация. Констатируется необходимость разработки на основе анализа современных исследований научно обоснованных рекомендаций по использованию компьютерных технологий в условиях трансформации современного общества. Изучена правовая основа, регламентирующая данный процесс, проводится теоретический, историко-правовой анализ цифровизации, сравнительное и научное исследование современных тенденций в использовании цифровых технологий в жизни человека на основе зарубежного и национального опыта.

Ключевые слова: цифровизация, ресурс, Интернет, отношения, закон, суд, иск, архив, Узбекистан

APPLICATION OF DIGITALIZATION IN LEGAL SCIENCE: THEORETICAL AND LEGAL ANALYSIS

Abstract. The article of participation at the conference with an article is to reveal the significance and relevance in the legal relations of human rights in the newest conditions of society, when digitalization and its applications are developing around. In this modern society, it is necessary to analyze and develop on sound research evidence-based recommendations for applications, on the use of computer technology. The author examines the legal framework governing this process, as well as theoretical, historical and legal analysis of digitalization, comparative and scientific research of modern trends in the use of digital technologies in human life; based on the study of foreign and national experience.

Keywords: digitalization, resource, Internet, relations, law, court, lawsuit, archive, Uzbekistan

Введение. Новый Узбекистан выбрал путь инновационного развития в рамках реализации стратегии развития. Для этого становятся необходимыми новые подходы и механизмы. Самое главное, что в поисках ответа на вопрос о том, что препятствует инновационному развитию общества, было разработано множество теорий и концепций, и новая цифровизация и анализ ее правовой базы включают причины вышеуказанных проблем.

Целью статьи является сравнительное и научное исследование современных тенденций в использовании цифровых технологий в жизни человека на основе изучения зарубежного и национального опыта. Также хочется отметить то, что цифровые технологии в юриспруденции уже принесли немало пользы. Их ценность для прав человека и развития огромна.

В основе цифровизации лежит защита прав человека без вмешательства человеческих факторов. Например, перевод учащегося из одной образовательной школы в другую. Весь документооборот обеспечивается через компьютерные технологии, и в этом есть значения цифровизации. Также если устроить ребенка в детский сад или в школу, то с подключением социальных сетей можно узнать через систему мониторинга рейтинг этих учреждений, данные о загруженности и рейтинге. А на основе этих данных можно выбирать подходящее учреждение образования для своего ребенка. А логическим продолжением является дистанционное обучение. Это привело почти все страны к переходу к технологиям дистанционного обучения дает отличные результаты в сфере образования, в том числе для современного Узбекистана.

Во-первых, в цифровом образовании каждый преподаватель может составлять учебные программы в соответствии с индивидуальной скоростью и способностями каждого своего ученика.

Во-вторых, цифровое обучение дает множество преимуществ и развивает навыки самого ребенка, например, его моторику, принятие решений, что заметно повышает общий уровень знаний и успеваемости.

В-третьих, в образовательных учреждениях благодаря использованию цифровых методов пользуются презентациями, видеоматериалами; онлайн-обучение тоже является преимуществом цифровизации в сфере образования.

Если коснуться сферы медицины, можно сказать, что одна из важных и ключевых целей ее цифровизации – повышение удобства пользования медицинскими услугами и сервисами. Например, внедрение электронных рецептов при лечении пациента, преимущества использования таких документов очевидны для всех участников – и врача, и пациента, и фармацевта. Электронные рецепты очень удобны в перспективе для пациентов с хроническими заболеваниями. Именно им более выгодны электронные рецепты, так как им не придется в очередной раз ходить за выпиской препарата. Цифровые технологии позволяют быстрее обследовать пациента и поставить более точный диагноз больному.

Основная часть. Важность и актуальность цифровизации уже проанализирована и доказана в работах многих ученых разных направлений науки, таких как педагогика, медицина, юриспруденция, строительство и др.

Уже со второй половины прошлого века модели использования электронных и компьютерных средств в образовании предлагались на Западе, и молодежь стремилась учиться в европейских вузах. Оправданная концепция нового применения новых технологий в образовании еще более развилась к концу XX века с новыми идеями. Изучая доступность применения новейших цифровых технологий, ученые стали разрабатывать новые условия для обучения молодежи.

К примеру, можно привести научную работу Ш. Ш. Садыкова про специфику цифрового обучения и совершенствования высшего образования Республики Узбекистан в условиях цифровой трансформации экономики. Что важно в этих исследовательских работах? В новое время применяются дистанционное обучение с применением программы «ZOOM», а в аудиториях уже несколько лет используются проекторы, электронные журналы, дневники и т. д. Об этом свидетельствуют научные труды Х. М. Ромеро-Родригес, И. Аснар-Диас, Ф. Х. Фенохо-Лусена.

Опыт Германии: в статье В. Е. Гаибова, Л. Н. Данилова «Digitalization in higher education: new didactic concepts» рассмотрены новшества – применяемые цифровые элементы и технологии в высшем образовании в разных странах. По данным их исследования можно предложить следующее.

Во-первых, можно говорить о использовании в цифровом формате лекций с помощью проекторов и компьютеров и др.

Во-вторых, улучшение и применение мобильного обучения, обучения в социальных сетях.

В-третьих, применение имитационных моделирований.

Сегодня уже четвертый вид применяется в межгосударственных мероприятиях, таких как научные конференции в формате онлайн и др.

Прежде всего, поясним: цифровизация образования и дистанционное онлайн-образование – не одно и то же. Понятие цифровизации гораздо шире. Оно означает использование различных программ, приложений и других цифровых ресурсов для электронного обучения как удаленно, так и непосредственно в школе или вузе (например, когда какие-то задания выполняются на компьютере или на планшете в классе).

Кроме того, цифровизация касается не только учебных процессов, но и организационных. Например, те же электронные дневники и журналы, а также возможность написать учителю электронное сообщение вместо того, чтобы звонить или приходить в школу лично, – это тоже цифровизация.

Цифровизация образования стала особенно заметной после начала пандемии коронавируса. Школы и вузы вынужденно переехали на дистант в онлайн-формате, и это затронуло всех – школьников и их родителей, учителей, студентов и преподавателей вузов.

Но на самом деле процессы цифровизации начались гораздо раньше. Использование цифровых средств в образовании – мировой феномен. О масштабах явления свидетельствует хотя бы размер рынка образовательных цифровых технологий (этот рынок называется EdTech), который к 2025 году, по оценке Всемирного экономического форума, достигнет 342 млрд долларов США. Только на одной платформе Coursera в прошлом году училось онлайн 100 миллионов слушателей.

Цифровизация всех сфер деятельности человека приводит к тому, что обучение в высшей школе тоже нуждается в цифровой модернизации, традиционный педагогический процесс дополняется электронным. Фактически первая категория в немецком исследовании – это цифровые средства, третья – цифровые практические методы обучения, четвертая – формы организации обучения.

Так, 29 июня 2021 года было принято постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности юридических служб государственных органов и организаций». По постановлению, предусматривалось создание центров юридического обслуживания во всех районах (городах) республики. На данный момент центры, которые начали свою деятельность, выполняют поставленные перед ними задачи один за другим.

Центр юридических услуг, который поставил перед собой ряд целей, таких как оказание качественной и квалифицированной юридической помощи государственным организациям и повышение правовой грамотности и правовой культуры работающих в них сотрудников, а также обеспечение юридической и всесторонней тщательности и высокого качества документов, принятых государственными органами. Государственные организации сегодня используют все возможности цифровизации.

Электронная система «е-юрист» создает легкость при выполнении таких работ, как внедрение в электронную систему образцов документов, внутреннего распорядка, договоров и других правовых документов и бесплатное использование образцов существующих проектов документов, доступ к личному кабинету организаций, использующих электронную систему, подготовка любого проекта документа и аналитических материалов к нему, обработка.

В частности, подготовка соответствующих заключений ответственными сотрудниками Центров, прикрепление документов к электронной системе электронной цифровой подписью и взаимный обмен документами, выдача и электронный прием специального номера, который не может быть повторен после получения положительного заключения от центров организациями, использующими электронную систему, автоматическая нумерация этих документов в последовательной последовательности, подтверждение.

Указ «О дополнительных мерах по коренному совершенствованию юридического образования и науки в Республике Узбекистан», подписанный президентом, служит для вывода деятельности нашего университета на новый уровень в направлении научных работ и инноваций и др.

Необходимо отметить, что сегодня от системы образования, особенно юридического, требуется быстрая адаптация к новым вызовам, с которыми сталкиваются общество и экономика в эпоху глобализации.

Особенности образовательного процесса в высших учебных заведениях, а также значение университетов в обществе и экономике быстро меняются. Во всем мире университеты конкурируют друг с другом в привлечении студентов, преподавателей и финансов. В такой конкуренции университеты, которые идут в ногу со временем и используют новые цифровые возможности, получают преимущество перед другими.

В этом цифровизация предоставила новые возможности для образования и управления, облегчив сбор и анализ данных, взаимодействие и коммуникацию. Преимущества оцифровки включают в себя повышение эффективности, активности учащихся, личностно ориентированное образование и использование новых методов обучения. Также она облегчает управление университетами, учебными планами, профессорами, персоналом и ресурсами.

Одним из главных преимуществ цифровизации является возможность повышения активности студентов. Используя цифровые инструменты, такие как платформы онлайн-образования, социальные сети и мобильные приложения, университеты могут создавать интерактивные и увлекательные образовательные программы, которые поддерживают мотивацию студентов и позволяют им двигаться в нужном направлении. Цифровизация также позволяет университетам использовать новые методы обучения, такие как игры и виртуальная реальность.

Также определены приоритеты дальнейшего развития юридического образования и науки, среди которых создана образовательная среда, которая открыта, прозрачна, свободна от субъективизма и злоупотреблений, внедрена система «Электронный университет» (E-University).

В соответствии с этим в Ташкентском государственном юридическом университете разработан и внедрен ряд электронных систем. В частности, оформлена электронная заявка для студентов по любому вопросу, внедрен специальный центр обслуживания студентов, который работает по принципу «единого окна», создана электронная система защиты выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций и отбора научных руководителей, механизм электронного получения договора об оплате и запущен онлайн-контроль задолженности по платежам.

Сегодня в вузах применяются на занятиях цифровые учебники, видеоуроки, видеолекции. Молодежь в любое время может использовать и повысить свои знания с использованием видеолекции любого ученого и по юриспруденции, и по медицине, и так далее. Но важно то, что сегодня многие люди, которые находятся дома с использованием компьютерных технологий, мобильных устройств могут узнать о лекарственных препаратах, народном лечении и др.

Самым основным результатом, связанным с образовательным процессом, стало внедрение платформы дистанционного обучения и электронной системы оценивания. Университетская платформа дистанционного обучения (<http://distant.tsul.uz>), как и всемирно признанная система «Moodle» (объектно-ориентированная динамическая среда обучения), была значительно усовершенствована. В частности, пользуются программным средством «Zoom» для проведения лекционных занятий, проведена выкладка контрольных работ в систему «Антиплагиат», на сайте размещено более 21 тысячи наименований электронного контента (видеозаписи, аудио, электронные рефераты, материалы Kazus).

Цифровизация в сфере международного сотрудничества

Сегодня Ташкентский государственный юридический университет имеет более 40 зарубежных партнеров, 31 из которых являются престижными университетами в международном рейтинге. В рамках этого международного сотрудни-

чества определены вопросы академического обмена студентами, взаимодействия профессоров и преподавательского состава в области юридической науки и образования, стажировок.

С этой целью было достигнуто соглашение с Регенсбургским университетом, что повышает интерес к обучению в Германии у студентов и даже профессорского состава. Правовой основой является двухсторонний договор, который был подписан в 2020 году в Ташкентском государственном юридическом университете с открытием центра немецкого права и сравнительно-правовых исследований.

Во-первых, это имеет огромное значения для обеспечения открытости, гласности в работе судов, где особое внимание уделяется внедрению новейших информационных технологий. Во-вторых, внедрена возможность электронных обращений граждан в судебную систему или, наоборот, через систему электронного судопроизводства; дистанционно рассматриваются судебные дела.

Указ Президента Республики Узбекистан от 13 июля 2018 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию судебной системы и повышению доверия к органам судебной власти» стал правовой основой внедрения в практику процедуры систематических публикаций судебных решений.

К чему привела цифровизация в судебной власти? Во-первых, после того как стало применяться обращение граждан через систему электронных судов Республики Узбекистан, суды были оснащены современными средствами информационно-коммуникационных технологий. Граждане, проживающие в разных регионах республики, одновременно могут участвовать через онлайн-видеоконференцсвязь в судебных заседаниях, защищая свои права [4]. Какие преимущества имеет такая цифровизация в судебной власти? Эта система удобна тем, что участие в судебных заседаниях обеспечивается без отъезда участников из своего региона.

Во-вторых, такое внедрение сократило время для рассмотрения иска в краткие сроки, сэкономило финансовые средства сторон.

В-третьих, в судах первой инстанции внедрено полностью программное обеспечение, позволяющее равномерно распределять иски среди судей, которое способствует вынесению справедливых решений, подписанных электронной цифровой подписью судьи.

Логическим продолжением стало внедрение на практике вынесения в электронном виде решений судами исполнительных документов в органы принудительного исполнения. Сегодня даже решения по алиментам на ребенка или на родителей тоже могут получить истцы в этом виде.

Новшеством стало создание электронных архивов, хранящих решения судов.

Поэтому гражданам сегодня нравится защищать свои права, сидя дома, в электронном виде обращаться в суды.

Заключение. Реализуемые государственными органами программы и проекты в сфере цифровизации и в сфере образования ориентированы на трансформацию всего технологического процесса обучения и на подготовку высококвалифицированных специалистов инновационной формации, соответствующих новым требованиям цифровой экономики.

В Ташкентском государственном юридическом университете проводится колоссальная работа по обучению студентов английскому, китайскому праву с использованием смарт-контрактов и международных электронных договоров, которые являются основой развития международной торговли и международно-частных правовых отношений современности.

В заключение следует отметить, что в ближайшем будущем юридическая наука и образование современного Узбекистана, интегрированные с передовым мировым юридическим образованием и с использованием цифровизации, внесут свой вклад в правовое обеспечение всех сфер нашей страны. И самое главное: «Цифровизация – это удар по коррупции в любой сфере жизни общества».

Список литературы

1. Об утверждении Указа Президента Республики Узбекистан, от 29.04.2020 № УП-5987 «О дополнительных мерах по кардинальному совершенствованию юридического образования и науки в Республике Узбекистан». URL: <https://lex.uz/ru>

2. Об утверждении Постановления Президента Республики Узбекистан, от 29.06.2021 № ПП-5168 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности юридических служб государственных органов и организаций» URL: <https://lex.uz>

3. The Main Directions of Improving Higher Education in the Republic of Uzbekistan in the Context of Digital Transformation of the Economy. 2023.

4. Ran Yi. Human Interpreters in Virtual Courts: A Review of Technology-Enabled Remote Settings in Australia // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. № 3. Pp. 712-724.

5. Romero-Rodríguez J. M., Aznar-Díaz I., Hinojo-Lucena F. J. Models of good teaching practices for mobile learning in higher education // Palgrave Commun. 2020. Vol. 6 (80).

В. А. Плотников,

доктор экономических наук, профессор,
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ И ОСЛАБЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ

Аннотация. Цифровизация – один из ключевых трендов развития современной экономики. Введение массированных антироссийских санкций в 2022 году внесло возмущения не только в сложившиеся тенденции развития российской экономики, но и в развитие в ней процессов цифровизации. Особенно остро проявилось это на региональном уровне. Целью исследования в этой связи является проведение анализа особенностей цифровизации на региональном уровне экономики,

с позиций ее рассмотрения в контексте турбулентности экономического развития и ослабления экономической безопасности российских регионов. В результате исследования установлено, что в новых условиях в сфере цифрового регионального развития возникло две новые угрозы: снижение темпов цифрового развития регионов и нарастание цифрового регионального неравенства.

Ключевые слова: цифровизация регионов, цифровое неравенство, региональное развитие, региональная экономика, экономическая безопасность, угрозы экономической безопасности, антироссийские санкции

Финансирование: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-10076, <https://rscf.ru/project/23-28-10076/>; гранта Санкт-Петербургского научного фонда.

DIGITALIZATION IN THE CONDITIONS OF TURBULENT DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMY AND WEAKENING OF REGIONAL ECONOMIC SECURITY IN RUSSIA

Abstract. Digitalization is one of the key trends in the development of the modern economy. The introduction of massive anti-Russian sanctions in 2022 caused disturbances not only in the current trends in the development of the Russian economy, but also in the development of digitalization processes in it. This was especially pronounced at the regional level. The purpose of the study, in this regard, is to analyze the features of digitalization at the regional level of the economy, from the standpoint of its consideration in the context of the turbulence of economic development and the weakening of the economic security of Russian regions. As a result of the study, it was found that in the new conditions in the field of digital regional development, two new threats have arisen: a slowdown in the digital development of regions and an increase in digital regional inequality.

Keywords: digitalization of regions, digital divide, regional development, regional economy, economic security, threats to economic security, anti-Russian sanctions

Введение. Цифровизация экономики является одним из ключевых трендов современного развития [4, 8]. За счет активного использования цифровых ресурсов появляется возможность трансформировать многие экономические процессы, придать им новые формы и содержание, вследствие чего – повысить эффективность хозяйственной деятельности.

Цифровизация осуществляется на всех уровнях экономической системы, в том числе региональном. По мнению автора, этот уровень экономики, в контексте цифровизации, остается недостаточно исследованным: более часто исследуется либо цифровизация/информатизация в масштабе страны в целом (см., например, [10]), либо на уровне конкретных предприятий и отраслей (см., например, [6, 11]).

В связи с изложенным, целью авторского исследования является проведение анализа особенностей цифровизации на региональном уровне экономики в контексте современной турбулентности экономического развития и ослабления экономической безопасности российских регионов.

Характеристика современных условий экономического развития

Современная российская экономика, начиная с февраля 2022 года, находится в специфических условиях развития, обусловленных беспрецедентным санкционным давлением со стороны так называемых «стран коллективного Запада», что существенно сказалось на уровне, темпах и направленности экономического развития, ослабило экономическую безопасность на всех уровнях хозяйственной системы и породило общую турбулентность политико-социо-экономической среды [1, 9, 13].

Сказались эти негативные процессы, безусловно, и на региональном уровне российской экономики. Причем влияние турбулентности 2022 года на региональные экономики было весьма неоднозначным, что подтверждается данными, приведенными в табл. 1.

Отмеченное разнообразие в темпах прироста валового регионального продукта (ВРП) во многом обусловлено региональными особенностями экономики, структурой региональных хозяйственных комплексов, что обусловило разнонаправленность воздействия на них внешних экономических ограничений, обусловленных санкциями недружественных государств.

Таблица 1

Регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по величине прироста валового регионального продукта по итогам 2022 года, % [5]

Регионы-лидеры	Прирост ВРП	Регионы-аутсайдеры	Прирост ВРП
Курганская область	5,41	Ставропольский край	-7
Чеченская Республика	4,2	Белгородская область	-7
Республика Тыва	4,1	Оренбургская область	-7,3
Новгородская область	2,8	Сахалинская область	-7,4
Карачаево-Черкесская Республика	4,75	Ингушская Республика	-7,9
Красноярский край	2,57	Ленинградская область	-9,1
Ханты-Мансийский автономный округ	2,24	Липецкая область	-10,5
Тюменская область	1,3	Псковская область	-11
Республика Татарстан	0,6	Самарская область	-12,5
Республика Башкортостан	0,4	Кемеровская область	-14,2

Например, в составе региональной экономики Ленинградской области существенное значение до 2022 года имел лесопромышленный комплекс, ориентированный во многом на экспортные поставки своей продукции в соседнюю Финляндию. После фактического разрыва – вследствие антироссийских санкций этого сотрудничества, соответствующие отраслевые предприятия оказались в кризисном состоянии, что негативно повлияло на экономику региона в целом.

Более детально различные аспекты влияния политико-экономической турбулентности 2022 года на региональные экономики (на примере промышленных

комплексов Курской области, Санкт-Петербурга, Чеченской Республики) раскрыты в исследовании, проведенном с участием автора, результаты которого опубликованы в статье [3].

Имеющиеся статистические данные за 2022 год, хотя и отличаются пока еще неполнотой, свидетельствуют о том, что санкционные события по-разному повлияли на региональную экономическую безопасность, наиболее значимыми показателями достижения которой являются величина ВРП и темпы его изменения в различных субъектах федерации. И дело здесь не только в адекватности и эффективности реакций региональных властей на кризисные явления, хотя и этот фактор нельзя сбрасывать со счетов, но и в объективных обстоятельствах.

Одно из таких объективных обстоятельств связано с уровнем цифровизации региональных экономик. Этот уровень, как и многие другие параметры регионального развития в России отличается довольно высокой асимметрией. Наличие этой асимметрии также могло сказаться на реакциях региональных экономик на кризисные явления 2022-2023 гг.

Цифровизация и особенности ее развития в современных условиях на региональном уровне в России

Для оценки уровня цифровизации регионов используются различные подходы. Единства в этом вопросе пока что не достигнуто, что, по нашему мнению, определяется сравнительной новизной самого феномена цифровизации и неустоявшейся терминологией в этой области. Один из подходов к такого рода оценке предложен Московской школой управления «Сколково», специалисты которой рассчитывают индекс «Цифровая Россия» (табл. 2).

Таблица 2

Рейтинг российских регионов по индексу «Цифровая Россия», 2018 г. [7]

Ранг	Субъект РФ	Значение индекса
1	Москва	77,00
2	Республика Татарстан	76,48
3	Санкт-Петербург	76,44
4	Московская область	76,25
5	Тюменская область	76,19
...
81	Республика Калмыкия	41,36
82	Республика Ингушетия	40,42
83	Карачаево-Черкесская Республика	40,31
84	Еврейская автономная область	39,76
85	Республика Тыва	39,74

Как можно видеть из приведенных данных, разрыв по рассматриваемому индексу между регионом-лидером (Москва) и регионом-аутсайдером (Республика Тыва) превышает 1,9 раза. То есть в России на региональном уровне наблюдается

цифровое неравенство [15]. Пусть оно пока еще меньше, чем уровень неравенства (дифференциации) по иным показателям социально-экономического развития регионов [2, 12], тем не менее оно является, по нашему мнению, довольно существенным.

Это сказывается на уровне региональной экономической безопасности и перспективах регионального развития. В этой связи мы выделяем две основных угрозы дальнейшей цифровизации на региональном уровне в современной России, связанных с турбулентностью и неопределенностью, вызванными антироссийскими санкциями.

Во-первых, это общее замедление темпов цифровизации, вызванное тем, что для цифровизации различных экономических и управленческих процессов в российских регионах активно используются оборудование и программное обеспечение, поставляемые из недружественных стран. Вследствие санкций может быть заблокировано использование имеющихся ИТ-решений, а также введены запреты на поставки новых.

Например, «в ночь на 10 августа Google начала массово блокировать корпоративные сервисы Google Workspace (корпоративная почта, «Google Документы», «Google Диск» и т. д.) для российских компаний, которые находятся под санкциями». При этом, «сейчас около 30 % всей корпоративной информации российских компаний хранится на американской площадке Google Workspace», «риски недоступности зарубежных систем есть не только у госструктур, но и у бизнеса» [14].

Для нейтрализации подобных рисков выпущен Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», который предусматривает запрет с января 2025 г. на использование органами государственной власти и иными государственными заказчиками иностранного программного обеспечения на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры.

Но в настоящее время такого рода программные средства все еще активно используются, в том числе в государственных региональных информационных системах, по той причине, что их либо невозможно заменить на отечественную продукцию, в силу ее отсутствия на рынке, либо (если отечественные аналоги имеются) такой переход требует значительных затрат времени, трудовых, финансовых и иных ресурсов.

Во-вторых, это углубление цифровой дифференциации регионов. Как уже отмечалось, отказ от импортных оборудования и программного обеспечения в рассматриваемой сфере требует значительных ресурсных затрат. Естественно, что эти затраты должны быть предусмотрены в региональных бюджетах.

Но самодостаточных в бюджетном отношении регионов в России в 2023 году, согласно приказу Минфина России от 11.11.2022 № 497 «Об утверждении перечней субъектов Российской Федерации в соответствии с положениями пункта 5 статьи 130 Бюджетного кодекса Российской Федерации», всего лишь 23 из общего количества 89, т. е. примерно $\frac{1}{4}$. Остальные субъекты федерации – дотационные.

В перечень субъектов Российской Федерации, не являющихся в 2023 году получателями дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности, включены:

Республика Татарстан, Красноярский край, Белгородская, Вологодская, Иркутская, Калужская, Ленинградская, Липецкая, Московская, Мурманская, Нижегородская, Самарская, Сахалинская, Свердловская, Тульская, Тюменская, Челябинская и Ярославская области, Москва и Санкт-Петербург, а также три автономных округа – Ненецкий, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий.

Заметим, что все эти регионы являются одновременно лидерами по уровню цифрового развития (табл. 2). В условиях, когда основная часть российских регионов являются зависимыми от федерального финансирования, очевидно, что средства федеральной поддержки будут расходоваться в первую очередь на решение приоритетных социально-экономических проблем, а на цифровое развитие, что может замедлить темпы цифрового развития регионов-доноров, увеличить их отставание от лидирующих субъектов федерации.

Заключение. Проведенный нами краткий анализ особенностей цифровизации на региональном уровне экономики, с позиций ее рассмотрения в контексте турбулентности экономического развития и ослабления экономической безопасности российских регионов, показал, что в этой сфере в краткосрочной перспективе высоко вероятны сложности, обусловленные снижением темпов цифрового развития регионов и нарастанием цифрового регионального неравенства. Эти проблемы и способы их решения, по нашему мнению, требуют повышенного внимания как исследователей, так и государственных органов.

Список литературы

1. Боркова Е. А. Регионально-отраслевой дисбаланс регионов: оценка дифференциации по социо-эколого-экономическим показателям с помощью 3D-призмы // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13, № 2. С. 191-205.

2. Вертакова Ю. В., Булгакова И. Н. Анализ и прогнозирование структурно-динамических параметров региональной экономики на основе использования гибридных производственных моделей экономического роста // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 6. С. 69-76.

3. Вертакова Ю. В., Ильясов Р. Х., Плотников В. А. Региональная дифференциация развития промышленности в современной России // Проблемы экономики и юридической практики. 2023. Т. 19, № 3. С. 179-184.

4. Вертакова Ю. В., Клевцова М. Г., Положенцева Ю. С. Индикаторы оценки цифровой трансформации экономики // Экономика и управление. 2018. № 10 (156). С. 14-20.

5. Выстояли под санкциями: рейтинг регионов России по экономическому развитию. URL: <https://realnoevremya.ru>

6. Горяинов В. В. Влияние цифровизации на системы менеджмента организаций промышленности // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2021. № 3 (49). С. 18-22.

7. Индекс «Цифровая Россия». URL: <https://sk.skolkovo.ru>

8. Назаров Д. М. Цифровая экономика как результат информационных революций // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 5 (113). С. 12-24.

9. Плотников В. А., Вертакова Ю. В. Устойчивость развития российской промышленности в условиях макроэкономического шока и новая промышленная политика // Экономика и управление. 2022. Т. 28, № 10. С. 1037-1050.

10. Плотников В. А., Койда С. П. Информационная инфраструктура и ее роль в обеспечении инновационного развития бизнеса // Экономика и управление. 2014. № 1 (99). С. 30-35.

11. Погорельцев А. С., Салимьянова И. Г. Особенности оценки цифровой зрелости организаций // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 5-2 (137). С. 118-125.

12. Положенцева Ю. С. Анализ дифференциации населения по доходам в условиях трансформации социально-экономической системы // Вестник Академии знаний. 2020. № 40 (5). С. 385-390.

13. Рогатин С. И., Фролов А. О. Санкции и их воздействие на военно-экономический потенциал // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2022. № 3 (53). С. 14-17.

14. С Google не работается. URL: <https://www.kommersant.ru>

15. Шелудяков И. С., Лебедева (Красса) Е. Н. Цифровое неравенство в регионах России: проблемы и пути их преодоления // Прогрессивная экономика. 2023. № 2. С. 23-43.

Ю. А. Репина,

кандидат социологических наук, доцент,
Казанский инновационный университет
имени В. Г. Тимирязова

Е. В. Бардебанов,

главный специалист,
Казанский Гипронефтепром
имени Б. И. Тихомирова

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается необходимость эволюционного подхода к цифровой трансформации, который в отличие от революционного, предполагает постепенные изменения мышления сотрудников, их компетенций. Анализируются как инструменты, которые будут способствовать развитию необходимых компетенций, так и работа с персоналом в плане информирования и повышения их осознанности в необходимости изменений. Представлены примеры цифровой трансформации некоторых отраслей деятельности.

Ключевые слова: информатизация, цифровая трансформация, процессы, компетенции, управление изменениями, подходы, персонал, цифровые инструменты

THE EVOLUTIONARY APPROACH OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. The article discusses the need for an evolutionary approach to digital transformation, which, unlike the revolutionary one, involves gradual changes in the thinking of employees and their competencies. Analyzes both the tools that will contribute to the development of the necessary competencies, and work with staff in terms of informing and increasing their awareness of the need for changes. The paper presents examples of digital transformation of some branches of activity.

Keywords: informatization, digital transformation, processes, competencies, change management, approaches, personnel, digital tools

Введение. В последнее время многие эксперты задаются вопросом: в чем разница между обычным процессом цифровизации деятельности и цифровой трансформации. Существует много различных подходов и определений, в данной статье будем оперировать максимально общими и официальными из них, которые были сформулированы в докладе «Государство как платформа» [1. С. 3].

Основная часть. Эволюция понятия информатизация:

1. Автоматизация. Внедрение IT-решений, повторяющих имеющиеся процессы.
2. Информатизация. Улучшение существующих процессов путем внедрения IT; LEAN-методы оптимизации процессов; реинжиниринг процессов; анализ данных для принятия решений.

3. Цифровая трансформация. Резкое снижение транзакционных издержек за счет платформ – появление новых моделей деятельности. Соединение возможностей технологий и традиционной сферы деятельности организации приводит к появлению новых продуктов и процессов с принципиально иными качествами.

Отметим, что не только технологии лежат в основе цифровой трансформации, а зачастую смена образа мышления, подхода к работе каждого отдельного сотрудника, способность принять новую реальность на долгий срок.

При этом важно отметить одно сходство и одно основное различие. И информатизация, и цифровая трансформация работают с процессами деятельности. То есть и в том, и в другом случае необходимо учитывать принципы процессного управления. Но цифровизация подразумевает оптимизацию процессов, а цифровая трансформация создание новых процессов, отличных от существующих, которые будут обладать существенно низкими издержками по сравнению с традиционной деятельностью.

Для примера можно взять опыт цифровой трансформации отрасли такси. Только рассматривать данный опыт необходимо с точки зрения требований к компетенциям участников деятельности. Рассмотрим какие требования к компетенциям водителей были до внедрения цифровых платформ агрегаторов такси и после на примере, пожалуй, самой известной цифровой платформы Яндекс-такси.

Появление цифровых платформ меняет привычный образ жизни, а значит и меняются требования к компетенциям, например водителей. Если до появления данной платформы он должен был уметь водить автомобиль, хорошо знать город, уметь оценивать стоимость поездки, пользоваться радиостанцией, то сейчас – уметь водить автомобиль и пользоваться смартфоном.

Так же можно рассматривать и требования к компетенциям пассажиров, но вывод будет однозначным: цифровая трансформация и появление цифровой платформы в каком-то виде деятельности меняет привычный образ жизни и (главное!) существенно меняет требования к компетенциям участников этой деятельности.

На рассмотренном примере с цифровой платформой агрегатора такси мы видим насколько упростились требования к компетенциям водителей, что привело к массовому изменению состава водителей. Теперь мы можем наблюдать наличие большого количества низкоквалифицированного персонала, гораздо больше, чем раньше.

Таким образом цифровая трансформация в отличие от простой информатизации является более радикальным подходом особенно для людей, которые были затронуты в самой деятельности. Фактически цифровая трансформация - это революционный подход, когда мы коренным образом меняем существующую деятельность, и, как следствие, меняем и существенную часть затронутого в деятельности персонала.

Если такой подход вполне применим в отраслях, где в целом низкий порог требований к компетенциям персонала, то в отраслях, где к персоналу предъявляются высокие компетентностные требования, применение революционного подхода может разрушить саму деятельность из-за отсутствия соответствующего персонала, подходящего к новым компетентностным требованиям.

Например, отрасль проектирования сложных объектов. Несколько лет назад отрасль фактически пережила цифровую трансформацию, когда был отказ от ручного черчения на кульманах и переход к проектированию на компьютерах. При этом сами по себе компетентностные требования к проектировщикам очень высоки, а тут переход на проектирование «в цифре» убрал требования к компетенциям ручного тестирования и добавил требование владения соответствующими цифровыми инструментами. Таким образом, как отмечают многие авторы, при переходе «к «цифровому» результату происходит минимизация «человеческого» фактора, повышается прозрачность не только результатов, но и процессов» [3. С. 105].

Такие ситуации приводят к тому, что значительная часть высококвалифицированного персонала может просто быть не готова к такому революционному подходу. А на рынке труда соответствующего персонала просто не будет. Поэтому в подобных случаях всегда необходимо применять более мягкий эволюционный подход, когда мы постепенно готовим персонал к появлению новой цифровой платформы, которая коренным образом может изменить деятельность и требования к компетенциям персонала.

При этом мы все прекрасно понимаем, что постепенные изменения подвержены существенно большим рискам отторжения принятия таких изменений у персонала. Тем более в отраслях, где на рынке труда отсутствует нужное количество соискателей работы необходимого квалификационного уровня. В таких случаях, кроме применения каких-то цифровых инструментов и повышения квалификации персонала по использованию соответствующих цифровых инструментов, необходимо предусмотреть работу с персоналом в плане информирования и повышения осознанности в необходимости изменений.

Для этого чаще всего привлекаются консультанты, проводятся различные стратегические сессии и другие мероприятия, основными задачами которых можно обозначить: повышение коммуникации и вовлечение персонала в процессы изменений. При этом цифровые инструменты, помогающие перейти к цифровой трансформации, должны решать следующие задачи: осознание ролей и действий, практическое применение новых знаний и навыков, получение быстрого результата. Все это необходимо для получения осознания необходимости коренных изменений для продолжения деятельности в новом формате.

В качестве примера применения подобного эволюционного подхода цифровой трансформации из той же сферы проектирования сложных объектов можно привести постепенный переход от 2D проектирования к 3D с последующим применением технологий информационного моделирования (BIM).

Заключение. Таким образом, отметим, что цифровая трансформация – процесс интеграции цифровых технологий и инструментов во все аспекты бизнеса, требующий выстраивания в компании «цифровой» корпоративной культуры с помощью подбора сотрудников, обладающих «цифровыми» знаниями, которые можно эффективно использовать в деятельности организации» [2. С. 61]. В свою очередь это приведет к принятию коллективом необходимости изменений и необходимости повышения как личной цифровой грамотности, так и цифровой зрелости всей организации.

Список литературы

1. Государство как платформа: Люди и технологии / под ред. Шклярчук М.С. М: РАНХиГС, 2019. 111 с.
2. Иванов Р. М., Репина Ю. А. Менеджмент качества в цифровую эпоху // Научные исследования: фундаментальные и прикладные аспекты – 2022 : сборник научных трудов, Набережные Челны, 20 июня 2022 года. Вып. 1. Казань: Изд-во «Познание», 2022. С. 59-62.
3. Репина Ю. А., Бардебанов Е. В. Повышение качества предоставления муниципальных услуг г. Казани в условиях цифровой трансформации // Вектор развития управленческих подходов в цифровой экономике: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Казань, 28 января 2021 г. – Казань: Изд-во «Познание», 2021. С. 102-105.

В. И. Романов,

кандидат юридических наук, доцент,
Казанский (Приволжский) федеральный университет

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ ДОСУДЕБНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ

Аннотация. В статье рассмотрены проблемные вопросы применения специальных слеодообразующих средств, их виды, возможность применения в практической деятельности и, как следствие, формирование безопасного участия всех

субъектов, участвующих в уголовном судопроизводстве. Делается вывод, что применение таких средств в соответствии с их предназначением скажется на обеспечении правовой гарантии безопасности личности, лиц, вовлеченных в орбиту уголовно-процессуального расследования и, как следствие, улучшит раскрываемость по делам о коррупции, кражах, хищениях и других преступлениях.

Ключевые слова: криминалистика, научно-технические средства, криминалистические следообразующие средства, безопасность участников уголовного судопроизводства

FEATURES OF THE USE OF TECHNICAL AND FORENSIC MEANS TO ENSURE THE SAFETY OF PARTICIPANTS IN PROCEEDINGS IN CRIMINAL CASE

Abstract. The article discusses the problematic issues of the use of special trace-forming means, their types, the possibility of application in practice and, as a result, the formation of safe participation of all subjects involved in criminal proceedings. It is concluded that the use of such means in accordance with their purpose will affect the provision of a legal guarantee of the security of the individual, persons involved in the orbit of criminal procedural investigation and, as a result, will improve the disclosure in cases of corruption, theft, embezzlement and other crimes.

Keywords: criminalistics, scientific and technical means, forensic trace-forming means, security

Вопросы безопасности участников досудебного производства обеспечиваются при помощи комплекса мер, предусмотренных современным законодательством.

Обеспечение безопасности участвующих в уголовном деле лиц имеет уголовно-процессуальное и криминалистическое значение. Речь идет о специальных следообразующих средствах. Криминалистические следообразующие средства в отечественной практике используются уже многие годы, но из-за грифа «для служебного использования», о них знают не многие. Об этом можно судить и по содержанию учебников по криминалистике, где о них не упоминается вообще или в лучшем случае только в качестве названия. В одних случаях их называют «химическими ловушками», в других – «маркерами» [5. С. 65].

Криминалистические следообразующие средства подразделяются на красящие, люминесцирующие, запаховые, сигнальные, радиационные, комплексные.

В настоящее время имеется перечень серийных следообразующих средств, используемых в криминалистике. Они формируются под воздействием НПО «Спецтехника и связь» МВД России, а также иных предприятий. Например, в городе Подольск выпускаются средства, позволяющие устанавливать различные следы, что способствует предотвращению краж, грабежей, разбойных нападений. Особенно часто встречаются денежные куклы «Кукла» и «Кукла-С» с красящим составом, со слезоточивым составом, а также с составом для использования цветочного дыма. Для подачи сигнала тревоги и маркировки преступника может применяться кукла «Керн-МГД». При этом денежная кукла по внешнему виду ничем

не привлекательна, представляет собой пачку денег, в которой из настоящих денег только две наружные купюры, а внутри спрятаны не настоящие денежные знаки, а напечатанные на обычном принтере. В большинстве случаев такие куклы используются для совершения мошеннических действий.

В результате совершенствования методики ведения борьбы с коррупцией в нашей стране активно применяются маркирующие средства. В криминалистике их именуют фломастерами «М» и «К». Их предназначение состоит в совершении опознавательных меток, которые позволяют идентифицировать подлинные денежные средства, документы, изделия из кожи, траки и многие иные товары.

Обнаружение проставленных обозначений при помощи маркеров можно осуществить при помощи ультрафиолетовых осветителей, которые при помощи голубого свечения позволяют установить неправомерные действия, к примеру, при передаче денежных средств.

В целях более активного внедрения технико-криминалистических средств в практическую деятельность для раскрытия и расследования преступлений о них нужно говорить, писать, проводить семинары, одним словом поддерживать тесную взаимосвязь с руководителями ЭКУ, проводить анализ их деятельности с руководителями практических оперативных аппаратов соответствующих подразделений.

Представляется, что применение таких средств в соответствии с их предназначением скажется на обеспечении правовой гарантии безопасности личности, лиц, вовлеченных в орбиту уголовно-процессуального расследования и, как следствие, улучшит раскрываемость по делам о коррупции, кражах, хищениях и других преступлениях.

Список литературы

1. Криминалистические средства и методы собирания доказательств: учеб. пособие для бакалавров / под ред. Е. П. Ищенко. М.: Проспект, 2017.

Ю. М. Сметанин,

кандидат физико-математических наук, доцент,
Удмуртский государственный университет

В. М. Сметанина,

студент,
Московский государственный технический
университет имени Н. Э. Баумана

О ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ВЕРСИЙ В ПРОЦЕССЕ РАССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация. Сложной и важной в процессе расследования уголовных дел является итерационная процедура выдвижения версии, проверки ее на непротиворечивость и выявления в ней релевантных целям логических следствий. В работе обоснована возможность построения цифровой логико-семантической модели

для текущего состояния расследования с помощью формул из атомарных высказываний универсальной силлогистики (многозначной логики) L_{S_2} . Компьютерная программа для верификации логического следования позволяет проверять, имеет ли место логическое следствие из информации, доступной на данном этапе расследования. От множества известных силлогистик силлогистика L_{S_2} отличается возможностью выражать посредством конъюнктивной формулы односмысловые высказывания. Также программа позволяет наглядно изображать логические связи высказываний L_{S_2} в форме дискретной диаграммы Венна. Построения и расчеты в цифровой модели логических отношений можно использовать в любых областях деятельности для выяснения, что следует из логических отношений объектов, составляющих цифровую модель предметной области деятельности (ПОД). Рассматриваемая цифровая модель с успехом может быть использована для формирования и отладки инструкций, регламентирующих деятельность. Идею данный подход восходит к работам П. С. Порецкого.

Ключевые слова: цифровизация логико-семантических моделей, силлогистика, приложения логики, принятие решений, верификация логического следования

ABOUT THE POSSIBILITY OF DIGITALIZATION AND COMPUTER VERIFICATION OF VERSIONS DURING THE INVESTIGATION

Abstract. A complex and important task in the process of investigating criminal cases is the iterative procedure of putting forward a version, checking it for consistency and identifying logical consequences relevant to the goals on its basis. The paper substantiates the possibility of constructing a digital logical – semantic model for the current state of the investigation, using formulas from atomic statements of universal syllogistics (multivalued logic) L_{S_2} . A computer program for verification of logical consequence allows you to check whether there is a logical consequence from the information available at this stage of the investigation. L_{S_2} syllogistics differs from many well – known syllogistics in the ability to express single – meaning statements by means of a conjunctive formula. The program also allows you to visually depict the logical connections of L_{S_2} statements in the form of a discrete Venn diagram. Constructions and calculations in the digital model of logical relations can be used in any field of activity in cases when it is necessary to find out what follows from the logical relations of objects that make up the digital model of the subject area of activity. The digital model under consideration can be successfully used for the formation and debugging of instructions regulating activities.

Keywords: process of investigating criminal cases, digitalization of logical – semantic models, syllogistics, applications of logic, decision-making, verification of logical consequence

Процесс расследования состоит в разрешении проблемных ситуаций путем итерационного процесса выдвижения версий, согласованных с имеющейся на данном этапе информационной базой. Обновление информационной базы зачастую приводит к изменениям плана расследования и может сделать текущую вер-

сию противоречивой. Сложной и важной в этом творческом процессе является процедура проверки версии на непротиворечивость и соответствие фактологии и отношениям, имеющимся в информационной базе (ИБ). Версия и логические следствия из нее должны логически следовать из фактов и отношений ИБ. «С логической стороны проверка версии (так же, как и проверка научной гипотезы) заключается выведении из нее логических следствий и затем в подтверждении либо опровержении их.» (8. С. 104).

В работе показано, как можно установить (верифицировать) логическое следование, используя верификацию логического следования в семантическом смысле в цифровой модели (ИБ) в форме суждений универсальной силлогистики.

Построение и расчеты цифровой модели логических отношений может использоваться в любых областях деятельности в случаях, когда необходимо выяснить, что следует из логических отношений объектов, составляющих цифровую модель предметной области (ПОД), а также для формальной проверки на достижение целей регламентов деятельности.

Для цифровизации логико-семантических моделей ПОД выявления и верификации логического следования в семантическом смысле построена универсальная силлогистика (многозначная неклассическая логика) L_{s2} , правильно построенные формулы (ППФ) которой принимают значения в виде одного либо семейства конечных конституентных множеств, состоящих из неотрицательных целых чисел. В L_{s2} указан способ установления семантического следования между правильно построенными (ППФ). Атомарные суждения L_{s2} есть утверждения (1)

$$NOB_s = \langle A(X, Y), Eq(X, Y), IO(X, Y), X \subset U, X = U \rangle, \quad (1)$$

Вместо X и Y можно подставить любые ППФ $F_1(\tilde{X}_n), F_2(\tilde{X}_n)$ алгебры множеств. Равносильности (2) выражают семантику трех первых атомарных суждений.

$$\begin{aligned} A(X, Y) &\equiv (X \subset Y) \cdot (X \subset U) \cdot (X' \subset U) \cdot (Y \subset U) \cdot (Y' \subset U), \\ Eq(X, Y) &\equiv (X = Y) \cdot (X \subset U) \cdot (X' \subset U) \cdot (Y \subset U) \cdot (Y' \subset U), \\ IO(X, Y) &\equiv (X \cdot Y \neq U) \cdot (X \cdot Y' \neq U) \cdot (X' \cdot Y \neq U) \cdot (X' \cdot Y' \neq U). \end{aligned} \quad (2)$$

Далее точка, знаки «плюс» и «штрих» означают для множеств операции пересечения, объединения и дополнения до универсума, а для булевых переменных – конъюнкцию, дизъюнкцию и отрицание.

На русском языке первое суждение выражается как «Все элементы множества X являются элементами Y , но не наоборот», либо «все элементы объема понятия (термина) X входят в объем понятия (термина) Y и пересечение $X \cdot Y$ есть непустое множество». С точки зрения логического следования $A(X, Y)$ равносильно утверждению $\forall a \in U [(e \in X) \models (e \in Y)] \cdot [(e \in Y) \not\models (e \in X)]$ для непустых и не универсальных множеств.

$Eq(X, Y)$ – утверждение о совпадении непустых и не универсальных множеств X и Y , при этом $\forall e \in U [(e \in X) \models (e \in Y)] \cdot [(e \in Y) \models (e \in X)]$.

$IO(X, Y) \equiv (X \cdot Y \neq \emptyset) \cdot (X \cdot Y' \neq \emptyset) \cdot (X' \cdot Y \neq \emptyset) \cdot (X' \cdot Y' \neq \emptyset)$ выражается на русском языке словами « X и Y – независимые термины (множества)». Это означает, что между ними и их дополнениями нет отношений равенства и включения.

Чтобы перевести формулу Булевой логики высказываний в формулу универсальной силлогистики используется табл. 1.

Таблица 1

Соответствие между модельными множествами X и булевыми переменными x и бинарными операциями над ними

x	y	x'	$x + y$	$x \cdot y$	$e \in X$	$e \in Y$	$e \in X'$	$e \in X + Y$	$e \in X \cdot Y$
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
1	0	0	1	0	1	0	0	1	0
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1

Из этой таблицы следует, что булевы переменные x связаны с модельными множествами X следующим образом. Пусть e произвольный элемент универсума рассуждений U , тогда $x = \begin{cases} 1, & e \in X \\ 0, & e \notin X \end{cases}$, т. е. x характеристическая функция для X .

Задача верификации логического следования в семантическом смысле для классической логики высказываний (3)

$$F_p(x_1, x_2, \dots, x_n) \models F_s(x_1, x_2, \dots, x_n) \equiv F_p(\tilde{x}_n) \models F_s(\tilde{x}_n) \quad (3)$$

сведена в универсальной силлогистике L_{s_2} к необходимости вычисления множеств U_p и U_s , входящих в суждения неклассической многозначной логики L_{s_2} вида (4)

$$U_p = F_p(X_1^0, X_2^0, \dots, X_n^0), U_s = F_s(X_1^0, X_2^0, \dots, X_n^0), \quad (4)$$

получаемых из формул $F_p(\tilde{x}_n), F_s(\tilde{x}_n)$ заменой булевых переменных x_i на фиксированные для данного n конституентные множества X_i^0 . При этом доказано, что логическое следование $F_p(\tilde{x}_n) \models F_s(\tilde{x}_n)$ имеет место при наличии отношений $U_p \subset U_s$ либо $U_p = U_s$. При равенстве множеств логическое следование имеет место в обе стороны. Алгоритм вычисления семантического значения конъюнктивной формулы (КФ) силлогистики L_{s_2} в виде конституентного множества основан на двух цепочках тождеств (5) и вычислении дискретной диаграммы Венна, в которой выполняются атомарные отношения (2) из КФ.

$$\begin{aligned} A(X, Y) &\equiv X \cdot Y' = \emptyset \equiv U = X' + Y; \\ Eq(X, Y) &\equiv X \cdot Y' + X' \cdot Y = \emptyset \equiv U = (X' + Y) \cdot (X + Y'); \end{aligned} \quad (5)$$

Традиционные диаграммы Венна [1. С. 68], являющиеся областью интерпретации (означивания) формул традиционной силлогистики Аристотеля, могут быть достаточно просто преобразованы в дискретные диаграммы (А-онтологии) [2, 3, 9]. Схему преобразования поясняет рис. 1.

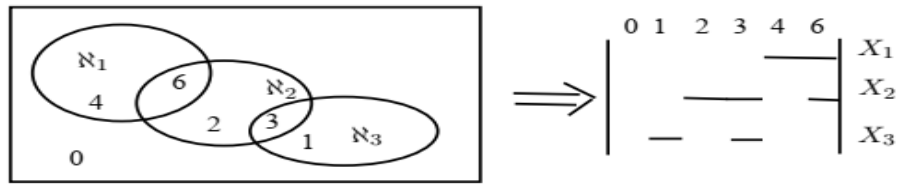


Рис. 1. Дискретизация диаграммы Венна

Из рис. 1 следует цепочка равенств относительно универсума дискретной диаграммы.

$$\begin{aligned}
 U(3) = \{0,1,2,3,4,6\} &= K(0) + K(1) + K(2) + K(3) + K(4) + K(6) = \underbrace{X_1^0 \cdot X_2^0 \cdot X_3^0}_{K(0)} + \underbrace{X_1^0 \cdot X_2^0 \cdot X_3^0}_{K(1)} + \\
 &\underbrace{X_1^0 \cdot X_2^0 \cdot X_3^0}_{K(2)} + \underbrace{X_1^0 \cdot X_2^0 \cdot X_3^0}_{K(3)} + \underbrace{X_1^0 \cdot X_2^0 \cdot X_3^0}_{K(4)} + \underbrace{X_1^0 \cdot X_2^0 \cdot X_3^0}_{K(6)} = X_1^0 + X_1^0 \cdot X_3^0
 \end{aligned}$$

Здесь исходные для вычислений модельные множества $X_i^0, i = \overline{1, n}$ соответствуют диаграмме Венна, в которой 2^n непустых конституент, т. е. конституентные номера определяются из декартова произведения элементов кортежей списков (5) здесь $*$ = $\{0,1\}$.

$$\begin{matrix}
 X_1^0 \\
 X_2^0 \\
 \dots \\
 X_{n-1}^0 \\
 X_n^0
 \end{matrix}
 \begin{bmatrix}
 1 & * & \dots & * & * \\
 * & 1 & \dots & * & * \\
 & & \dots & & \\
 * & * & \dots & 1 & * \\
 * & * & \dots & * & 1
 \end{bmatrix}. \quad (5)$$

Например, для $n = 3$ $X_1^0 = \{4,5,6,7\}$; $X_2^0 = \{2,3,6,7\}$; $X_3^0 = \{1,3,5,7\}$. Также дискретная диаграмма Венна может быть выражена КФ $A(X_1, X_3)$, применяя к ней первое из соотношений (4), получим $U = X_1 + X_3 = \{0,1,2,3\} + \{0,2,4,6\} = \{0,1,2,3,4,6\}$ (рис. 1). Алгоритм вычисления семантического значения формулы в виде дискретной диаграммы Венна реализован в виде программы. В настоящее время максимальное количество модельных множеств $n = 22$. Создается программа для $n = 64$.

Рассмотрим пример вычисления логического следования. Пусть булевы переменные a, b, c, d, e есть характеристические функции модельных множеств A, B, C, D, E , образующих универсум $U^0 = \{0,1,2,\dots,2^n - 1\}$. Модельные множества (признаки) находятся в следующих логических отношениях

$$a = 1.$$

Если одновременно отсутствуют признаки A и C , то обнаруживается признак E вместе с одним из признаков B или D , но не с обоими $a' \cdot c' \Rightarrow e \cdot (b + d) \cdot (b \cdot d)$.

Всюду, где встречаются одновременно признаки A и D при отсутствии E , либо обнаруживаются оба признака B и C , либо оба отсутствуют $a \cdot d \cdot e' \Rightarrow (b \cdot c + b' \cdot c')$.

Всюду, где имеет место признак A вместе с B или E или вместе с обоими, обнаруживается также один и только один из признаков C и D . И, наоборот, всюду, где наблюдается один и только один из признаков C и D , обнаруживается также признак A вместе с B или E или же с обоими ($a \cdot (b + e) \Rightarrow (c \cdot d' + c' \cdot d) \cdot ((c \cdot d' + c' \cdot d) \Rightarrow a \cdot (b + e))$).

Предполагая эту информацию правильной, требуется выяснить, какие заключения в каждом случае можно вывести относительно признаков B , C и D :

$$P_1 : A = U; P_2 : A' \cdot C' \subset E \cdot (B + D) \cdot (B \cdot D); P_3 : A \cdot D \cdot E' \subset (B \cdot C + B' \cdot C'); \\ P_4 : A \cdot (B + E) = C \cdot D' + C' \cdot D.$$

В универсальной силлогистике КФ, выражающая эти логические отношения, имеет вид (6)

$$(A = U) \cdot (A[A' \cdot C', E \cdot (B + D) \cdot (B \cdot D)] \cdot A[A \cdot D \cdot E', (B \cdot C + B' \cdot C')]) \cdot \\ Eq[A \cdot (B + E), C \cdot D' + C' \cdot D] \quad (6)$$

Универсум логического содержания (объем задаваемого им понятия) и само 5-арное логическое отношение изображенное на рис. 3 $U = \{16, 19, 21, 27, 28, 29\}$.

Если убрать не интересующее нас модельное множество E , то останется отношение между признаками B , C , D при условии $A = U$. Очевидным образом преобразовав правое отношение рис. 3 (рис. 4), мы можем определить, какие заключения можно вывести относительно B , C , D .

Ur=	161921272829	
X1 =	██████████	A
X2 =	=====██████████	B
X3 =	=====███=██████████	C
X4 =	==███=███=====	D
X5 =	==██████████==███	E

Рис. 3. Универсум и 5-арное логическое отношение определяемое КФ (6)

U =	8 910131414	U =	8 9101314	U =	0 1 2 5 6
X1 =	██████████	X1 =	██████████	X2 =	=====██████████
X2 =	=====██████████	X2 =	=====██████████	X3 =	=====███=███
X3 =	=====███=██████████	X3 =	=====███=███	X4 =	==███=███=====
X4 =	==███=███=====	X4 =	==███=███=====		

Рис. 4. Выделение требуемого 3-арного отношения для его описания

Используем непустые конститuentы правой диаграммы, семейство которых Порецкий называл единицей, получим путем равносильных преобразований.

$$U = \{0, 1, 2, 5, 6\} = A \cdot (B' \cdot C' \cdot D' + B' \cdot C' \cdot D + B' \cdot C \cdot D' + B \cdot C' \cdot D + B \cdot C \cdot D') = \\ A \cdot (B' \cdot C' + B' \cdot C \cdot D' + B \cdot (C' \cdot D + C \cdot D')) = A \cdot [B' \cdot (C' + C \cdot D') + B \cdot (C \oplus D)] = \\ A \cdot [B' \cdot (C' + D') + B \cdot (C \oplus D)]$$

Это по русски звучит так: при наличии A имеет место либо отсутствие B совместно с отсутствием C либо D , либо обоих вместе, либо присутствие B совместно с C либо D , но не обоих вместе.

Теперь используем семейство пустых конституент, которые Порецкий называл нулем (смотри правую часть рис. 3).

$$\begin{aligned} \underbrace{B' \cdot C \cdot D}_3 + \underbrace{B \cdot C' \cdot D'}_4 + \underbrace{B \cdot C \cdot D}_7 &= \emptyset \equiv (B + C' + D') \cdot (B' + C + D) \cdot (B' + C' + D') = U \equiv \\ (B + C' + D') \cdot [B' + ((C + D) \cdot (C' + D'))] &= U \equiv (B + C' + D') \cdot [B' + (C \cdot D' + C' \cdot D)] = U \equiv \\ (B' \subset (C' + D')) \& (B \subset C \oplus D) \equiv A[B', (C' + D')] \cdot A[B, C \oplus D] \end{aligned}$$

Вывод тот же самый: При наличии A , если отсутствует признак B , то отсутствуют C либо D либо оба вместе, если присутствует B , то это возможно совместно с присутствием C либо D , но не обоих вместе.

Проверим следствие, которое мы получили. Его логическое содержание выражается КФ (7)

$$(A[B', (C' + D')] \cdot A[B, C \oplus D]). \quad (7)$$

Проверим его на предмет следования из него КФ (6). Программное средство вычисляет логический объем как

$$\begin{aligned} M(A[B', (C' + D')] \cdot A[B, C \oplus D]) &= M[(A = U) \cdot (B \cdot (C' + D') + B \cdot (C \cdot D' + C' \cdot D))] = \\ &= \{16, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29\} \end{aligned}$$

имеет место включение

$$U_{\hat{E}O(6)} = \{16, 19, 21, 27, 28, 29\} \subset U_{\hat{E}O(7)} = \{16, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29\}$$

То есть мы получили информацию о том, что логические содержания этих КФ не совпадают (рис. 5)

$$(A = U) \cdot (A[A' \cdot C', E \cdot (B + D) \cdot (B \cdot D)]) \cdot A[A \cdot D \cdot E', (B \cdot C + B' \cdot C')] \cdot Eq[A \cdot (B + E), C \cdot D' + C' \cdot D] \models A \cdot [B', (C' + D')] \cdot A[B, C \oplus D]$$

Причем обратное следование не верно.

U =	16171819202126272829	
x1 =	██	A
x2 =	=====██	B
x3 =	=====████████████████=====████████████████	C
x4 =	=====████████████=====████████████████	D
x5 =	=====██████████=====██████████=====██████████	E

Рис. 5. Универсум и 5-арное логическое отношение определяемое КФ (7)

Таким образом, если имеется версия о том, что множество A , возможно одноэлементное представляет собой преступника (преступников), то отсюда из инфор-

мационной базы выражаемой КФ (6), следуют обстоятельства, выражаемые КФ (7). Обратного следования нет, значит для доказательства того, что А преступник (преступники) нужна дополнительная информация выражаемая пустыми конститuentами $K(17) + K(18) + K(20) + K(26) = \emptyset$.

$$\{16, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29\} \setminus \{16, 19, 21, 27, 28, 29\} = \{17, 18, 20, 26\} = \emptyset \equiv K(17) + K(18) + K(20) + K(26) = \emptyset$$

которая указывает на существование обратного следования. В алгебре логики Буля эта информация задается формулой из характеристических функций модельных множеств

$$(a \cdot b' \cdot c' \cdot d' \cdot e + a \cdot b' \cdot c' \cdot d \cdot e' + a \cdot b' \cdot c \cdot d' \cdot e' + a \cdot b \cdot c' \cdot d \cdot e) = \emptyset. \quad (8)$$

Если формула (8) в процессе добычи дополнительных доказательств (открытия новых фактов) подтверждается, тогда доказано, что А виновен (виновны), если нет, требуется выдвижение новой версии и нового плана расследования.

Если бы сразу подтверждалось обратное следование

$$A \cdot [B', (C' + D')] \cdot A[B, C \oplus D] \models A \cdot (A[A' \cdot C', E \cdot (B + D)] \cdot (B \cdot D)) \cdot A[A \cdot D \cdot E', (B \cdot C + B' \cdot C')] \cdot Eq[A \cdot (B + E), C \cdot D' + C' \cdot D],$$

то этим неопровержимо доказывалось бы, что А – преступник (преступники).

В работе показана принципиальная возможность построения цифровой логико-семантической модели версии в процессе расследования, а также автоматизации процессов верификации логического следования в данной модели. Результаты статьи подтверждаются [2–7, 9] другими публикациям авторов. Авторы готовы к сотрудничеству со специалистами в области теории и практики цифровой трансформации рассматриваемой предметной области.

Список литературы

1. Кузичев А. С. Диаграммы Венна. М.: Наука, 1968. 253 с.
2. Сметанин Ю. М. Верификация логического следования в неклассической многозначной логике // Известия Института математики и информатики УдГУ. 2017. Т. 50. С. 62-82.
3. Сметанин Ю. М. Фронтальный алгоритм решения SAT задачи // Программные системы: теория и приложения. 2022. Т. 13, № 4. С. 163-179.
4. Сметанин Ю. М., Сметанина Л. П. Логические аспекты информационно-аналитической работы (как сложить мозаику) // Современные проблемы профессионального образования: опыт и пути решения: материалы Пятой Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, приурочен. к 90-летию Иркутск. нац. исследоват. техн. ун-та и к 45-летию Иркутск. гос. ун-та путей сообщения. Иркутск: Изд-во ИрГУПС, 2020. С. 517-521.
5. Сметанин Ю. М., Сметанина Л. П. Методика расчета вероятностей в дискретном вероятностном пространстве образованном конечным числом случайных событий // Теория управления и математическое моделирование: материалы

Всерос. конф. с междунар. участием «Теория управления и математическое моделирование», посвящ. памяти проф. Н. В. Азбелева и проф. Е. Л. Тонкова, Ижевск, 15-19 июня 2020 г. Ижевск: Удмуртский ун-т, 2020. С. 342-344.

6. Сметанин, Ю. М, Сметанина Л. П. Решение задачи преобразования смысл – текст (текст – смысл) в силлогистике LS2 // Философия в полицентричном мире: секции (I) : сб. науч. ст. Восьм. Рос. Философск. Конгресса. М.: Логос, 2020. С. 244-245.

7. Сметанин Ю. М. Вероятностная интерпретация логических задач на примере задач П. С. Порецкого // Наука как общественное благо: сб. науч. ст. Второго Междунар. Конгресса Русск. общества истории и философии науки: В 7 т. / Санкт-Петербургск. гос. ун-т. М.: РОИФН, 2020. Т. 4. С. 191-196.

8. Эйсман А. А. Логика доказывания: монография. М.: Юрид. лит., 1971. 112 с.

9. Smetanin Iu. Syllogistical System on the Basis of the Propositional Multivalued Logic // International Conference “Stability and Control Processes” in Memory of V. I. Zubov (SCP) : Russia, Saint-Petersburg, October 5-9, 2015 / editors: L. A. Petrosyan, A. P. Zhabko. Saint-Petersburg : IEEE, 2015. P. 596-599.

Л. Р. Хайрутдинова,

старший преподаватель,

Казанский инновационный университет

имени В.Г. Тимирязева

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТЕЙ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ: ПРИЧИНЫ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация. В статье рассматриваются причины обеспечения безопасности детей в интернет-пространстве. Исследована статистика ряда стран о количестве детей, ставших жертвами киберпреступлений. Описываются меры, которые предпринимаются в России для защиты детей. В заключение приводится ряд предложений для защиты детей от киберпреступлений.

Ключевые слова: безопасность, дети, кибервиктимность, киберпреступление, жертва, несовершеннолетний, преступность, цифровые технологии, кибержертва

ENSURING CHILDREN’S SAFETY IN THE INTERNET SPACE: REASONS AND PROBLEMS OF IMPLEMENTATION

Abstract. The article considers the reasons for ensuring the safety of children in the Internet space. Statistics from a number of countries on child victims of cybercrime are examined. The measures that are taken in Russia to protect children are described. In conclusion, a number of suggestions are given to protect children from cybercrime.

Keywords: safety, children, cybervictimisation, cybercrime, victim, minor, crime, digital technology, cybervictim

С развитием инновационных технологий и Интернета дети как одна из уязвимых возрастных групп, получили доступ к миру информации, но и учитывая значительные возможности Интернета возникает и целый ряд проблем.

По мнению И. Б. Калининной, «одним из самых больших рисков, связанных с Интернетом, – это количество времени, которое дети проводят в Интернете. Причинами могут быть следующие: лень, одиночество, отсутствие друзей; заманчивость и привлекательность компьютерных игр, над которыми работают разработчики; кажущаяся легкость в общении; проблемы в семье; неумение занять себя; наличие большого количества свободного времени [1, с. 228]». В связи с чем важно прививать этику онлайн-поведения, чтобы дети не становились жертвами киберпреступлений или наоборот субъектами киберпреступлений.

В России в качестве обеспечительных мер защиты ребенка в сети Интернет совершенствуются образовательные программы по информационной безопасности и цифровой грамотности детей [2], блокируются сайты, не соблюдающие законодательство РФ, устанавливается возрастная маркировка информационных продуктов, проводятся просветительские мероприятия в образовательных учреждениях, которые направлены на усвоение детьми компьютерных программ и т. д.

Дети, которые становятся жертвами киберпреступлений, таких как киберсталкинг, киберскам, кибербуллинг, несущих за собой опасные последствия для жизни или здоровья. Психическое и эмоциональное здоровье учащихся школ, подвергшихся насилию, находится под постоянной угрозой [7. С. 201].

Например, кибербуллингу подвергаются все несовершеннолетние, которые имеют доступ в Интернет. Исследование, которое было проведено в Индии, показало, что 65 % опрошенных школьников стали жертвами издевательств с помощью мобильного телефона и 60 % участвовали в травле других детей.

Данные, полученные в США, свидетельствуют о том, что почти половина подростков в возрасте от 13 до 17 лет (46 %) сталкивались хотя бы с одним из шести проявлений киберзапугиваний: оскорблением, клеветой, сексуальные домогательствами, угрозами причинения вреда здоровью, онлайн-преследованием, опубликованием интимных фото без согласия [3].

Рассмотрим статистические данные ряда стран о совершении киберпреступлений в отношении детей:

1. Правоохранительными органами Великобритании было зарегистрировано 34 000 тыс. киберпреступлений сексуального характера [5].

2. За 2022 год в Филиппинах 35 % детей (в возрасте от 7–11 лет), посещали сайты с изображением порнографических материалов.

3. По данным Федерального бюро расследований США, с 2015 года по 2022 год, жертвами киберпреступлений стали более 14 000 тыс. детей.

4. В Индии за 2020 год было зарегистрировано 1 102 киберпреступлений в отношении детей [4].

5. В Китае за 2020 год было зарегистрировано 842 киберпреступления в отношении детей, что в 4 раза больше, чем за 2019 год.

Киберпреступность – это быстрорастущая угроза для государства и общества, которая несет за собой разрушительные последствия.

Для обеспечения безопасности детей в интернет-пространстве, мы предлагаем:

1. Создать благоприятную атмосферу в семье. Должны быть созданы комфортные условия для ребенка, важны взаимоотношения и взаимопонимания в семье, нравственное и духовное воспитание.

2. Обеспечить правовое воспитание ребенка, так как защита ребенка в интернет – пространстве, требует многогранного подхода.

3. Установить родительский контроль на всех устройствах, которые имеют доступ в Интернет, так как зачастую родители не знают о действиях своих детей в интернет-пространстве.

4. Онлайн-активность ребенка должна быть контролируема и обсуждена с ним (особое внимание следует уделить социальным сетям, приложениям и чатам [6]).

5. За счет государственных и муниципальных средств бесплатно организовать в образовательных учреждениях проведение просветительских мероприятий по обучению пользования сетью Интернет для всех возрастных категорий.

Реализация перечисленных мер направлена на максимально безопасное и правильное использование технических средств, имеющих доступ к сети – Интернет.

Список литературы

1. Калинкина Н.Б. Цифровая гигиена как способ противодействия деструктивному воздействию в сети на детей и подростков // Мировые научные исследования современности: возможности и перспективы развития. Материалы XVI Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2022. С. 225-230.

2. Указ Президента РФ от 17.05.2023 № 358 «О Стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 2023. № 21. Ст. 3696.

3. Опрос проводился онлайн-компанией IPSOS с 14 апреля по 4 мая 2022 года. Были опрошены 1316 подростков США.

4. 50 тревожных статистических данных о киберзапугивании на 2021 год. URL: <https://www.affde.com/ru/cyberbullying-statistics.html>

5. Официальная статистика ГДКР за 2022/2023 г. URL: <https://kidssafe.lk>

6. Хайрутдинова Л. Р. Состояние, профилактика и причины детской виктимизации, пострадавших от скулшутинга // Социальное управление. 2023. Т. 5, № 5. С. 200-207.

Д. В. Харитонов,

доктор технических наук,

Обнинское научно-производственное предприятие «Технология»

имени А. Г. Ромашина»

И. С. Атрохин,

Обнинское научно-производственное предприятие «Технология»

имени А. Г. Ромашина»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. В материале рассмотрена актуальность использования цифровых технологий для учета интеллектуальной деятельности на основе действующих на предприятии систем, а также возможность их развития для решения некоторых вопросов цифровизации науки. Целью исследования является выработка предложений по улучшению системы учета научной деятельности для получения доступа к оценке результативности работы сотрудников.

Ключевые слова: учет интеллектуальной деятельности, организация производства, цифровые технологии, научный менеджмент, научно-производственная организация

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES TO ACCOUNT FOR THE RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITY OF A SCIENTIFIC AND PRODUCTION ORGANIZATION

Abstract. The article considers the relevance of using digital technologies to account for intellectual activity based on the systems operating at the enterprise, as well as the possibility of their development to solve some issues of digitalization of science. The purpose of the study is to develop proposals to improve the accounting system of scientific activities in order to gain access to the evaluation of the performance of employees.

Keywords: accounting of intellectual activity, organization of production, digital technologies, scientific management, scientific and production organization

Для эффективного решения задач по повышению производительности предприятия с помощью применения ИТ-технологий в АО «Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» им. А. Г. Ромашина» (ОНПП Технология) намечено проведение цифровой трансформация научной деятельности. С целью оперативного получения объективной и актуальной информации, являющейся основополагающей для принятия качественных организационных решений.

В настоящее время данные о результатах интеллектуальной деятельности (РИД) собираются и систематизируются в ручном режиме и в силу естественных причин не обеспечивают требуемый уровень достоверности и актуальности [2]. Для дальнейшей организации автоматизированного учета научной деятельности и систематизации РИД, авторами статьи был проведен анализ текущих видов учета, используемых сотрудниками ОНПП Технология.

В литературе существует множество мнений о сущности категории РИД и ее значении для развития научно-производственной сферы. Часть исследователей считают, что системы учета научной деятельности помогают повысить эффективность исследований и улучшить конкурентоспособность организаций, другие же ученые указывают на риски негативного влияния таких систем на мотивацию сотрудников, их свободу и креативность [1].

Базовым видом фиксации учета в ОНПП Технология можно считать заключение, выданное организацией для возможности открытого опубликования материалов статьи, тезисов докладов и др. Предполагается, что каждый научный работник должен направить свои научные труды, планируемые к опубликованию в отдел защиты государственной тайны (ОЗГТ).

Данный вид учета имеет только одно преимущество – это упорядоченность сбора информации, сам учет не имеет системного характера, а основным минусом является тот факт, что информация о публикации не поступает в общий доступ, поэтому учет может происходить только в ручном режиме сотрудниками, имеющими допуск к работе с информацией ограниченного доступа.

После принятия некоторых управленческих решений был организован доступ к системному источнику сбора информации – 1С:Бит.наука. В сравнении с учетом по документам ОЗГТ появляется большее количество плюсов в обработке и учете информации. Увеличился контроль за публикационной активностью по средствам формирования отчетов, стало возможным распределение долей авторов и появились многие другие параметры, позволяющие оценить уровень вклада каждого сотрудника и актуальность работы.

Минусом использования системы 1С, как и всех цифровых технологий в организациях оборонно-промышленного комплекса, является тот факт, что система не может быть общедоступной в связи с отсутствием подключения к сети Интернет.

Таким образом, выявилась необходимость вывода информации во внешнюю среду. Опробован самый известный в России общедоступный портал Научной электронной библиотеки (НЭБ) или другими словами Российский индекс научного цитирования. В процессе использования выявлены следующие плюсы:

1. Системный источник для сбора, учета, хранения и распространения информации о публикациях, диссертациях и книгах.
2. Возможность формирования отчетов (по периодам, подразделениям, отдельным авторам, изданиям).
3. Распределение публикаций по тематикам и числу цитирований (общему и РИНЦ).
4. Разделение публикаций по другим наукометрическим параметрам (ВАК, РИНЦ, Scopus);
5. Просмотр ссылок на публикации других авторов (сводные показатели по каждому автору);
6. Актуальные импакт-факторы изданий, DOI публикации, библиометрические показатели, аннотации и полные тексты статей.

После нескольких месяцев использования выделен только один существенный минус – это перегруженность интерфейса системы, работа с которым требует обучения.

Обучить и смотивировать персонал работать по-новому – не простая задача, решение которой зависит в том числе от научно-производственного менеджмента предприятия, которые реализуют проекты по обучению работников и привлечению новых молодых специалистов с учетом специфики предприятия [3].

Проанализировав все вышеуказанные источники системного сбора информации, стало понятно, что самый подробный учет данных сконцентрирован в автоматизированных системах. Тем не менее остается открытым вопрос подтверждения фактического опубликования данных работ в системе 1С:Бит.наука, так как в отчете присутствуют данные о публикациях, не имеющих библиографического описания.

Авторами выдвинуто предложение о прекращении использования информации о публикациях по заключениям отдела защиты государственной тайны. Рекомендовано продолжить использование автоматизированных систем учета, обязав специалистов указывать полную библиографию публикаций, обучив персонал новым возможностям учета показав все преимущества работы цифровых систем.

Список литературы

1. Кабакова Е. А. Автоматизированная система учета результатов интеллектуальной деятельности как инструмент комплексного учета результатов научной деятельности организации (на примере АСУ РИД ВолНЦ РАН) // Вопросы территориального развития. 2019. № 4 (49).
2. Харитонов Д. В., Грошев А. В. Цифровая трансформация оборонно-промышленного комплекса: на примере наукоемкого производства керамических изделий // Современные наукоемкие технологии. 2022. № 7. С. 93-99.
3. Харитонов Д. В., Шарафеев И. Ш., Блинов А. Н., Анашкин Д. А. Обучение будущих и нынешних работников ОПК как инструмент активизации развития // Материалы VII Всероссийской научно-практической молодежной конференции с международным участием «Современные технологии композиционных материалов», 2022. С. 332-339.

Д. В. Харитонов,

доктор технических наук,

Обнинское научно-производственное предприятие «Технология»

имени А.Г. Ромашина»

И. В. Мухин,

Обнинское научно-производственное предприятие «Технология»

имени А.Г. Ромашина»

А. В. Грошев,

аспирант,

Казанский национальный исследовательский
технический университет имени А.Н. Туполева

**ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ
ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА**

Аннотация. Необходимость внедрения передовых информационных систем в системы управления предприятий оборонно-промышленного комплекса обоснована требованиями законодательства к исполнителям государственного оборонного заказа. Опыт создания и внедрения информационных систем позволил выявить и сформулировать основные препятствия, возникающие при цифровой трансформации производства. Правовые проблемы, возникающие в реализации процессов преобразования, могут быть разрешены путем внесения изменений в нормативную документацию.

Ключевые слова: право, цифровая трансформация, ОПК, отдельный учет, ГОЗ, MES, ERP

**LAW ISSUES BY DIGITAL TRANSFORMATION
OF SEPARATE ACCOUNTING FOR THE RESULTS OF FINANCIAL
AND ECONOMIC ACTIVITIES IN STATE DEFENCE ORDER EXECUTION**

Abstract. The need to implement advanced information systems of defence industrial complex enterprises is justified by the requirements of the legislation to the performers of the state defense order. The experience of creation and implementation of information allowed the authors to identify and formulate the main obstacles arising in the digital transformation of production. Law issues arising in the implementation of conversion processes can be resolved by making the proposed changes to the regulatory documentation.

Keywords: law, digitalization, separate accounting, state defense order, military-industrial complex, MES, ERP

Введение. За последние десять лет законодательство РФ, регламентирующее ценообразование продукции государственного оборонного заказа (ГОЗ), пре-

терпело значимые изменения. Изданы нормативные акты правительства РФ, различных министерств и ведомств, таких как Минпромторг России, Министерство обороны России, ФАС РФ, направленные на регламентацию деятельности предприятий ОПК с целью недопущения ими завышения себестоимости выпускаемой продукции. Всем предприятиям, выполняющим ГОЗ, независимо от форм собственности, вменены обязанности по ведению детализированного обособленного учета материальных и трудовых затрат на выпуск продукции ГОЗ, обеспечение их технической и экономической обоснованности. Существенно ужесточается ответственность (административная, уголовная) исполнителей ГОЗ за невыполнение этих требований законодательства.

Системно комплекс требований по ведению учета и отчетности исполнителей ГОЗ находит свое отражение в концепции раздельного учета ресурсов по каждому контракту. Раздельный учет охватывает все ресурсы контракта: денежные, материальные, трудовые затраты, незавершенное производство и готовую продукцию [1].

В условиях многономенклатурного производства продукции, поставляемой по нескольким контрактам и разным заказчикам, предприятия столкнулись с необходимостью высокого уровня автоматизации производственных процессов в том числе для выполнения требований раздельного учета. Несмотря на наличие разработанных «готовых» решений по ведению РУ, представленных на рынке ИТ-услуг (1С:УПП (Управление производственным предприятием), ERP-решения и пр.) [2], предприятия зачастую вынуждены разрабатывать и внедрять собственные программные продукты, ничем не уступающие по функционалу, а порой и превосходящие, учитывая специфику их производства и технологии [7].

Трудности цифровой трансформации

Предприятие, проводящее цифровую трансформацию, должно быть готово к решению следующих проблем:

1. Проблема квалифицированных кадров – на рынке труда нет ИТ-специалистов, обладающих достаточной квалификацией для разработки и сопровождения программного обеспечения, одновременно при этом понимающих специфику производственных процессов, и требований раздельного учета. Для получения необходимых знаний и навыков требуется специализированное обучение и регулярная стажировка.

2. Проблема защищенности информационных систем – законодательство предъявляет ряд дополнительных требований [3] к информационной инфраструктуре предприятий – исполнителей ГОЗ. Как следствие предприятия занижают заявляемую категорию критической информационной инфраструктуры во избежание дополнительных затрат на аттестацию объектов информатизации в ФСТЭК России.

3. Проблема дублирования информации на бумажных носителях. Отсутствие информационной инфраструктуры, обеспечивающей выдачу и хранение электронных цифровых подписей, делает невозможным прием электронных документов представителем заказчика (ПЗ). Весь документооборот по отгружаемой

продукции, технологические паспорта и журналы, ведутся вручную на бумажных носителях и дублируются в информационных базах.

Решение данных вопросов невозможно без финансирования внутренних работ по разработке и внедрению собственных программных продуктов преимущественно у исполнителей ГОЗ от второго и ниже уровней кооперации. Проблемы обусловлены законодательными ограничениями источников финансирования создания нематериальных активов, к которым относится разработанное собственными силами программное обеспечение, а также ограничением размера плановой прибыли [4].

Предлагаемые меры

В цену продукции, поставляемую по ГОЗ, в статью калькуляции «Прочие прямые затраты» включаются затраты на приобретение (включая фиксированный разовый и периодические платежи) неисключительного права (неисключительная лицензия) на использование программного обеспечения, необходимые для производства продукции; затраты на аренду высокопроизводительных вычислительных ресурсов, используемых для создания научно-технической продукции (составной части научно-технической продукции), в том числе включающие в себя затраты по использованию на указанных ресурсах программного обеспечения, и необходимых в соответствии с технической документацией, утвержденной государственным заказчиком; в статьи калькуляции «Общепроизводственные затраты» или «Административно-управленческие расходы» включаются затраты на приобретение неисключительного права на использование программного обеспечения, необходимые для работы производственного оборудования, или используемого в производстве и управлении, включая фиксированный разовый и периодические платежи [5]. И ни слова о разработке и внедрении программного обеспечения собственными силами.

Законодатель оставил предприятиям единственный источник финансирования таких работ – прибыль.

Однако прибыль, остающаяся в распоряжении предприятий ОПК, также законодательно ограничена (прибыль рассчитывают по формуле 1 % от привлеченных затрат + 25 % от собственных затрат на поставку продукции по ГОЗ) [6]. Политика государственных корпораций и холдингов предусматривает ежегодное отчисление дивидендов, вознаграждений совету директоров и прочих расходов прибыли подчиненных им предприятий. Высокая закредитованность предприятий ОПК приводит к тому, что прибыль уходит на выплату процентов банкам-кредиторам. Оставшиеся финансовые средства предприятия ОПК, особенно в условиях проведения СВО, в приоритетном порядке планируют на расширение производственных площадей, приобретение основных средств. К сожалению, вопросы развития IT-сферы решаются по остаточному принципу.

Заключение. Эффективность производства зависит от уровня развития IT-инфраструктуры, и важно так же, как расширение производственных площадей и оборудования. Без правового регулирования вопроса приоритетного финансирования создания и поддержки такой структуры будут решаться по остаточно-

му принципу. Соответственно законодательная и нормативная база должны либо быть смягчены, что снизит финансовую «прозрачность», либо должны дать возможность для его реализации через прямое статейное финансирование разработки и внедрения программного обеспечения, подготовки кадров, аттестацию и категорирование информационных систем.

Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 04.05.2018 № 543 «О внесении изменений в Постановление Правительства РФ от 19.01.1998 № 47» // СПС «Гарант».
Бакулина А. А., Земсков В. В. Совершенствование раздельного учета на предприятиях ОПК с применением цифровых технологий // Учет. Анализ. Аудит. 2019. № 6(4). С.17-23.
2. Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» // СПС «Гарант».
3. Приказ Минпромторга России от 08.02.2019 № 334 «Об утверждении порядка определения состава затрат, включаемых в цену продукции, поставляемой в рамках государственного оборонного заказа» // СПС «Гарант».
4. Постановление Правительства от 02.12.2017 № 1465 «О государственном регулировании цен на продукцию, поставляемую по государственному оборонному заказу...» // СПС «Гарант».
5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» // СПС «Гарант».
6. Харитонов Д. В, Грошев А. В., Анашкина А. А, Мухин И. В. Цифровизация процесса раздельного учета расходов с удельным распределением по контрактам гособоронзаказа // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. 2022. № 10. С.102-106.

А. В. Хмелев,
старший преподаватель,
Сибирский государственный университет
телекоммуникации и информатики

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ИХ РАБОТЫ (НА ПРИМЕРЕ УЧЕТА ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ)

Аннотация. В представленном материале приводится пример того, как особенности материалов, используемых при строительстве здания, влияют на функционирование цифровых сервисов (мобильных приложений или систем быстрых платежей).

Ключевые слова: сигнал, мобильный интернет, цифровые технологии, СБП, строение, проводимость сигнала, совершенствование

THE FUNCTIONING OF DIGITAL SERVICES AND WAYS TO INCREASE THE STABILITY OF THEIR WORK (USING THE EXAMPLE OF TAKING INTO ACCOUNT NEGATIVE FACTORS)

Abstract. The main goal of the material is to study the factors affecting digital services from a negative perspective using the example of the fast payments system (and more specifically the stability of its functioning). This material provides an example of how the structural features of a building affect the functioning of digital services (mobile applications or SBP) within the framework of the functioning of grocery stores.

Keywords: signal, mobile Internet, digital technologies, SBP, structures, signal conductivity, improvement

На сегодняшний день с высокой скоростью появляются и внедряются новые сервисы и вариации услуг, при этом стоит отметить, что иногда проявляются отрицательные моменты, которые не учитывают в дальнейшем, это ведет к появлению отрицательных отзывов или социальному отторжению инноваций. Так, в качестве примера можно привести системы быстрых платежей (далее – СБП), по существу, данная система – это еще один вариант произведения оплаты. На данный момент у людей появились три варианта проведения оплаты: наличный, безналичный по карте или по СБП. В целом это актуальный шаг с точки зрения предоставления выбора и создания цифровых услуг, которые можно использовать как альтернативу (замену) обычным. Но на практике проявляются проблемы, которые необходимо учитывать, в первую очередь для совершенствования текущих услуг, а во-вторых, данная информация может быть полезной для последующих разработок.

Первое, что необходимо сразу обозначить – это то, что сама система – просто цифровой вариант услуги и в ней нет ничего плохого, отрицательными являются факторы, мешающие оптимальному функционированию. Собственно, к такому фактору можно отнести особенности построения здания, где располагается магазин, использующий СБП. На первый взгляд это не логичный фактор, но некоторые особенности конструкций влияют на пропускную способность волн (мобильный сигнал), и как следствие на стабильность мобильного интернета, который и нужен для функционирования системы. К таковым конструкциям можно отнести строения 1950–1960 годов, где несущие стены сделаны из шлакоблоков, в таких строениях уровень сигнала при перемещении внутри может меняться с высокого до низкого (от 4G до H+) [1]. Такие строения в разных городах СФО (Сибирского федерального округа) могут составлять до 20–25 % от жилищного фонда, то есть это целые микрорайоны, где продуктовые магазины располагаются на первых этажах. В качестве примера нестабильности сигнала в таких конструкциях можно привести следующие данные: так, в 2023 году в Новосибирске в магазинах, что располагаются в таких зданиях, был сделан 51 замер запуска мобильного приложения (мобильное приложение сети «Пятерочка»), результат такой, что полная загрузка происходила в диапазоне от 32 до 61 секунд, то есть от полминуты до

минуты. Весной 2023 года также были случаи, когда люди, желающие оплатить по системе СБП сканировали QR-код для проведения оплаты и далее в некоторых случаях из-за слабого уровня Интернета все зависало и платеж не проходил (был зафиксирован случай с ожиданием ответа в течение 7 минут без положительного результата).

Вышеобозначенные временные задержки (в загрузке и ожидании), бьют по сути системы СБП, которая должна быть быстрее среди всех аналогичных, но с учетом разобранных примеров получается, что по качеству и скорости из-за воздействующих факторов уступает безналичному расчету через приложение карты к терминалу. Получается, что очереди и отрицательные отзывы о работе данной системе в частности – не вина самой системы, а ее нестабильности, вызванные слабым сигналом.

Все вышеизложенное отвечает на причины (часть) сбоев в работе системы и иных цифровых сервисов и дает важную информацию, которую необходимо использовать по следующим причинам.

Во-первых, услуга должна быть одинаково доступна всем гражданам, желающим ее использовать, невзирая на место проживания (старые или новые микрорайоны). Совершенствование цифровых услуг – это неотъемлемая часть защиты прав потребителя и создания комфортных условий [2]. Также усовершенствования могут позволить поднять лояльность и сократить количество отрицательных отзывов к данному варианту оплаты, что важно с точки зрения повышения доверия к цифровым сервисам. Стоит отметить еще один пример, так, в 2022 году, когда в одном из магазинов сети «Мария-ра» (Новосибирск) по техническим причинам перестали работать терминалы безналичного расчета и у покупателей был выбор: или наличный расчет, или СБП. В данном примере многие покупатели шли с безналичным расчетом по карте, ситуация оставила неприятный осадок.

Во-вторых, полученная информация полезна для научных исследований в технических областях, например, в области разработки стабилизаторов (по образу стабилизаторов тока) и усилителей мобильного сигнала для магазинов (необходимо сразу отметить, с учетом того, о каких домах идет речь, разработки можно также вести в области аналогичных устройств для гражданского пользования). Нужно отметить, что так же в Новосибирске были случаи, когда были сложности создания домашней сети wi-fi, в частности, в девятиэтажных жилых домах; углубленное исследование не проводилось, но часть пользователей отметили, что специфика строения стен (материал) не позволяла создать стабильную сеть.

В-третьих, создание фундамента для создания последующих цифровых услуг. Учитывая как положительные, так и отрицательные моменты, можно сделать в дальнейшем новые услуги более качественными, а их внедрение более быстрым и незаметным.

В целом, если подводить промежуточный итог, цифровые сервисы в торговле возможно усовершенствовать, но для этого нужна системная работа по изучению всех отрицательных факторов и проработке путей их решения.

Список литературы

1. Сотовая связь. URL: <https://ru.wikipedia.org>
2. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СПС «Гарант».

Э. Ш. Шаймиева,

доктор экономических наук, доцент
Казанский инновационный университет
имени В. Г. Тимирязова

Г. И. Гумерова,

доктор экономических наук, профессор,
Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ СТАРТАПОВ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

Аннотация. Целями исследования являются: выявление исследовательских областей в российском экономическом пространстве; определение нормативно-правовой базы применительно к предмету исследования; формирование особенностей управления интеллектуальной собственностью в стартапах креативных индустрий на основе анализа существующих баз данных, аккумулированных на соответствующих цифровых ресурсах в виде теоретической, практикоориентированной информации в области стартапов креативных индустрий. Объект исследования – вопросы управления интеллектуальной собственностью в креативных индустриях. Предмет – управленческие аспекты, детализирующие объект исследования для стартапов креативных индустрий в российском экономическом пространстве. В результате исследования выявлен разрыв между незначительным числом исследований в Научной электронной библиотеке и обширной практико-ориентированной информацией, нормативно-правовой базой в рамках предмета исследования.

Ключевые слова: креативные индустрии, цифровая экономика, интеллектуальная собственность, стартапы креативных индустрий, базы данных цифровых ресурсов, управления интеллектуальной собственностью, технологическое предпринимательство

RESEARCH AND METHODOLOGICAL ASPECTS IN THE FIELD OF INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT OF CREATIVE INDUSTRIES STARTUPS

Abstract. The objectives of the study are: identification of research areas in the Russian economic space; definition of the regulatory framework in relation to the subject

of the study; formation of features of intellectual property management in creative industries startups based on the analysis of existing databases accumulated on relevant digital resources in the form of theoretical, practice-oriented information in the field of creative industries startups. The object of the research is the issues of intellectual property management in creative industries. The subject is management aspects detailing the object of research for startups of creative industries in the Russian economic space. As a result of the study, a gap was revealed between an insignificant number of studies in the Scientific Electronic Library and extensive practice-oriented information, the regulatory framework within the subject of the study.

Keywords: creative industries, digital economy, intellectual property, startups of creative industries, databases of digital resources, intellectual property management, technological entrepreneurship

Вопросы управления интеллектуальной собственностью стартапов креативных индустрий многоаспектны в цифровой экономике. Стартапы креативных индустрий являются актуальной темой для инвестирования различных видов и областей; внедрения инноваций с начальной идеи инновационно-технологического процесса [1, 12–14]. Необходимо отметить, что определение «креативных индустрий» представлено в исследовательском проекте 2021 г. «Атлас креативных индустрий» [1]. В проекте 2023 г. в «Атлас креативных кластеров Российской Федерации» представлена сущность креативных кластеров применительно к российскому экономическому пространству [2]. Стартапы креативных индустрий реализуют процесс вовлечения технически одаренных обучающихся в разработку инновационных идей в креативных индустриях, что способствует формированию технологического суверенитета экономики страны, развитию процессов цифровой трансформации в регионах [4, 14, 23]. Данный процесс стартовал с периода развития моделей научных школ российских университетов, с учетом значения университетов в устойчивом развитии регионов, вовлеченных, согласно А. Н. Попову, в развитие «...российского крупного бизнеса...» [5, 19, 21]. Развитие креативных индустрий в российском экономическом пространстве осуществляется на основе «Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, развивая тем самым основные положения программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [8, 17].

Объектом исследования являются вопросы управления интеллектуальной собственностью (ИС) в креативных индустриях. Предметом выступают управленческие аспекты, детализирующие объект исследования для стартапов креативных индустрий в российском экономическом пространстве.

Целями исследования являются: 1) выявление исследовательских областей, актуальных на момент проведения настоящего исследования в российском экономическом пространстве; 2) определение нормативно-правовой базы применительно к предмету исследования; 3) формирование особенностей управления ИС в стартапах креативных индустрий на основе анализа существующих баз данных,

аккумулированных на соответствующих цифровых ресурсах в виде теоретической, практикоориентированной информации в области стартапов креативных индустрий [24, 25].

В качестве «баз данных» соответствующих цифровых ресурсов нами выбраны следующие: 1) для первой цели исследования – Научная электронная библиотека (НЭБ); 2) официальный сайт Всемирной организации интеллектуальной собственности (здесь имеется в виду документ «ВОИС Коммерциализация идей: руководство по интеллектуальной собственности для стартапов»), официальный сайт Роспатента Федеральной службы по интеллектуальной собственности (для второй цели исследования); 3) информационные материалы «Онлайн-Патент» – для третьей цели исследования. Здесь необходимо отметить, что исследования Онлайн-Патента осуществляются при грантовой поддержке Фонда «Сколково» [7, 10, 15, 16].

При анализе исследовательских работ в НЭБ, по ключевым словам, «интеллектуальная собственность стартапы креативных индустрий», включая статьи в журналах (индексация elibrary, РИНЦ, ВАК, Scopus, Web of Science), книги, материалы конференций, депонированные рукописи, диссертации, отчеты, патенты, нами выявлена одна работа, недоступная для чтения авторам в полном объеме [8]. При анализе исследовательских работ в НЭБ по ключевым словам, «интеллектуальная собственность стартапы» нами выявлено 13 работ. В исследовании [3] отмечается неопределенность в нормативно-правовых материалах в российском экономическом пространстве относительно базовых определений «стартап», «бизнес-идея» с юридической точки зрения. В работе Л. П. Королевой тема стартапов разрабатывается на примере содействия их развитию в экономике Великобритании, в условиях развития четвертой промышленной революции [12]. Понятие стартапов в данной работе авторами не выявлено. В авторской работе под стартапом понимается «...временная структура, целью которой является поиск повторяющейся и масштабированной бизнес-модели и/или стадия, находящаяся между посевной стадией и стадией роста бизнеса, функционирующая в данном формате до 3-х лет...» [18–20, 26]. Здесь же представлены характеристики стартапа креативных индустрий относительно ИС [6, 18, 26].

В качестве базовых документов применительно к предмету настоящей работы, для второй и третьей целей исследования являются «Руководство по интеллектуальной собственности для стартапов (Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) в 2021 г. [далее – «Руководство ВОИС»], а также информационные материалы «Онлайн-Патент», Роспатента [7, 10, 16].

В авторской работе «Интеллектуальная собственность стартапов креативных индустрий» представлены основные понятия «Руководства ВОИС» применительно к предмету исследования: уровень готовности технологии (УГТ), т. е. характеристике, позволяющей оценить степень близости технологии или продукта к стадии коммерциализации [24, 25]; методика УГТ-модели; риски, возникающие в управлении стартапом ИС, на основе жизненнопериодического подхода; «структура портфеля ИС» стартапа [7, 24, 25].

Кейс-ориентированный подход в управлении ИС стартапов информационного ресурса Онлайн-Патент позволяет закрепить на практике, на основе практических примеров сформулированные в Руководстве ВОИС базовые понятия, техники и процедуры профилактики рисков ИС стартапов [10]. Используемые авторами материалы, подход позволили сформулировать специфику управления ИС в активе стартапов креативных индустрий в трех положениях, отражающих актуальную теоретическую обоснованность и практическую направленность работ в рамках предмета исследования. Данная специфика заключается: в структуре стартапа как временной структуры; во взаимодействии исследуемой области с темой «технологических стартапов»; возможности стартапов креативных индустрий успешно коммерциализировать объекты ИС верхнего уровня с получением значительного коммерческого эффекта на глобальном и российском уровнях [22, 24, 25]. Полученные результаты развивают «дилемму стартапов креативных индустрий» касательно творческого начала и бизнес-составляющей стартапа [28]. Данная тематика (дилемм: ориентация на культуру, или эконом-(бизнес-)центричные подходы) находит развитие на уровне региональных международных систем (Бирмингема и Марселя) [29]. Анализ, развитие управленческих аспектов в области менеджмента ИС стартапов креативных индустрий будет способствовать формированию институциональных основ данного процесса применительно к креативным индустриям, включающим в том числе управления ИС в музеях [11]. В частности, в работе В. Д. Бурдовой рассматриваются вопросы касательно музейных предметов в формате NFT (невзаимозаменяемого токена) с юридической точки зрения [27].

В результате исследования выявлено незначительное количество работ в НЭБ в рамках предмета исследования, что позволяет предположить неразвитость теоретической базы для управления ИС стартапов креативных индустрий в российском экономическом пространстве. Проанализированная авторам нормативно-правовая база, практикоориентированные материалы с цифровых ресурсов позволили авторам сформулировать специфику управления ИС в активе стартапов креативных индустрий.

Список литературы

1. Атлас креативных индустрий в Российской Федерации // Центр городских компетенций АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов». М., 2021. 555 с.
2. Атлас креативных кластеров Российской Федерации // Союз Профессионалов Креативных кластеров, «Институт развития городов ПОЛИС». М. 2023. 612 с.
3. Белая О. В., Кононенко Д. Б., Семченкова М. Н. Правовое регулирование деятельности стартапов в области Big Data (большие данные) // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 1 (42). С. 174-179.
4. Бурганов Р. Т., Ельшин Л. А. Исследование влияния цифровой трансформации на экономическую динамику региона // Международный форум Kazan Digital Week-2022: сборник материалов Международного форума / под общей ред. Р. Н. Минниханова. Казань, 2022. С. 327-333.

5. Будник Р. А. Риски и перспективы токенизации творчества // *Journal of Digital Technologies and Law*. 2023. Т. 1, № 3. С. 587-611. EDN XHASAW.
6. Венчурная Россия. Результаты 2019 года. URL: <https://media.rbcdn.ru>
7. ВОИС Коммерциализация идей: руководство по интеллектуальной собственности для стартапов. Женева: Всемирная организация интеллектуальной собственности, 2021. 97 с.
8. Жунусова Л. С. Инновации в креативной индустрии в Центральной Азии: примеры успешных стартапов и интересные технологии // *Инновации и инвестиции*. 2023. № 6. С. 6-8.
9. Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года: Распоряжение от 20.09.2021 № 2613-р (утв. Правительством Российской Федерации) // СПС «Гарант».
10. Как стартапу защитить свою интеллектуальную собственность. Официальный сайт ООО «Онлайн-Патент». URL: <https://onlinepatent.ru>
11. Манушин Д. В. Основные институциональные проблемы цифровой экономики // *Цифровая трансформация как вектор устойчивого развития: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции*. Казань, 2021. С. 72-78.
12. Королева Л. П. Налоговое стимулирование неоиндустриализации: опыт Великобритании и его актуальность для России // *Экономика. Налоги. Право*. 2017. Т. 10, № 2. С. 65-72.
13. Недзвецкий Н. С. Инновационный стартап как объект венчурного инвестирования: базовые и специфические характеристики // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2017. Т. 7, № 2А. С. 124-137.
14. Официальный сайт АНО «Платформа НТИ». – URL: <https://platform.nti.work/materials>.
15. Официальный сайт Всемирной организации интеллектуальной собственности. URL: <https://www.wipo.int/portal/ru>
16. Официальный сайт Роспатента Федеральной службы по интеллектуальной собственности. URL: <https://rospatent.gov.ru/ru>
17. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. URL: <http://static.government.ru>
18. Попов А. Н. Стартап-студия как перспективная модель развития инноваций в контексте венчурного рынка и корпоративных инноваций в России // *Государственное управление. Электронный вестник*. 2020. № 80. С. 256-281.
19. Попов А. Н. Интеграция инновационных IT-сервисов стартапов в российский крупный бизнес // *Государственное управление. Электронный вестник*. 2020. № 82. С. 193-217.
20. Попов А. Н. Мировая практика организации корпоративных стартап-студий // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2020. № 5. С. 83-92.
21. Тимирясова А. В. Устойчивое развитие университета – условие процветания региона и страны // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29, № 5. С. 105-116.

22. Черникова Н. «Маша и Медведь»: Как студия из России собрала \$225 млн и миллиарды зрителей. Лицензия на бренд озолотила всех, кто ее получил. URL: <https://secretmag.ru/cases/stories/masha-i-medved.htm>

23. Шинкевич А. И., Шогенов В. А. Некоторые аспекты обеспечения технологического суверенитета научно-производственного предприятия // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2023. Т. 25, № 1 (111). С. 23-27.

24. Шаймиева Э. Ш., Гумерова Г. И. Интеллектуальная собственность стартапов креативных индустрий: теоретические и управленческие аспекты // Инвестиции в России. 2023. № 6. С. 22-26.

25. Шаймиева Э. Ш., Гумерова Г. И. Интеллектуальная собственность стартапов креативных индустрий: теоретические и управленческие аспекты // Инвестиции в России. 2023. № 7. С. 2632.

26. Шаймиева Э. Ш., Гумерова Г. И. Стартапы креативных индустрий: характеристики стартапов, направление программ развития // Креативная экономика. 2023. Т. 17, № 5. С. 1523-1550.

27. Burdova, V. D. Legal Nature of Reproducing Museum Objects in the Digital Form of NFT // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Vol. 1, № 1. P. 152-174.

28. Andres L., Chapain C. The integration of cultural and creative industries into local and regional development strategies in Birmingham and Marseille // Towards an inclusive and collaborative governance? Regional Studies. 2013. Vol. 7(2). Pp. 161-182.

М. М. Шоломицкая,

магистр экономических наук, старший преподаватель,
Белорусский государственный экономический университет

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Аннотация. Повышение эффективности функционирования организаций на основе цифровой трансформации является одним из наиболее значимых трендов современного мирового развития всех видов экономической деятельности. В статье представлен анализ инновационного развития организаций фармацевтической промышленности Республики Беларусь в период формирования и развития инструментов цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, цифровая экономика, экономический рост, развитие, цифровая конкурентоспособность, фармацевтическая промышленность, эффективность

DIGITIZATION AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Abstract. Increasing the efficiency of the functioning of organizations based on digital transformation is one of the most significant trends in modern global development of all types of economic activity. The article presents an analysis of the innovative development of organizations in the pharmaceutical industry of the Republic of Belarus during the period of formation and development of digital economy tools.

Keywords: digitalization, digital transformation, digital economy, economic growth, development, digital competitiveness, pharmaceutical industry, efficiency

Введение. Одним из приоритетных направлений развития Республики Беларусь является создание цифровой экономики. Для решения задачи по развитию инструментов цифровой экономики в различных отраслях национальной экономики в рамках подпрограммы государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы предусматривается цифровая трансформация процессов управления предприятиями и производством, а также создание единых цифровых решений (государственных цифровых платформ) для продвижения отечественной продукции на мировой рынок. В рамках мероприятий, направленных на цифровую трансформацию производственных процессов и управления ими, предусматривается повышение качества медицинского обслуживания населения на базе современных технологических решений [4. С. 11]. Реализация этого направления является приоритетным, поскольку призвано способствовать развитию самой системы здравоохранения и инновационного потенциала фармацевтических организаций, целью которых является технологическое развитие и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. В связи с этим анализ инновационной активности организаций фармацевтической промышленности имеет особое практическое значение [9. С. 76].

Основная часть. В Республике Беларусь зарегистрировано 86 организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов, из них 79,1 % – организации частной формы собственности, 5,8 % – государственной формы собственности, 15,1 % – иностранной формы собственности (табл. 1).

С 2017 г. наблюдается сокращение количества организаций частной формы собственности, что, в конечном итоге, отразилось на общем количестве организаций, производящих фармацевтическую продукцию. Доля организаций частной формы собственности в общем количестве организаций, производящих фармацевтическую продукцию, в 2021 г. по сравнению с 2016 г. уменьшилась на 1,3 п.п., или в абсолютном выражении на 14 организаций.

Распределение организаций, производящих фармацевтическую продукцию в Республике Беларусь, по степени концентрации (табл. 2) показало, что данная вариативность обусловлена функционированием малых и микроорганизаций, которые, несмотря на свою мобильность и узкую специализацию, обеспечивающую

Таблица 1

**Распределение фармацевтических организаций Республики Беларусь
по формам собственности в 2016 – 2021 гг.**

Форма собственности	Количество организаций, производящих фармацевтическую продукцию, по годам					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Всего предприятий	102	98	97	100	97	86
в том числе находящихся:						
– в государственной собственности	5	5	5	5	5	5
– частной собственности	82	80	78	79	79	68
– иностранной собственности	15	13	14	16	13	13

Таблица 2

**Распределение фармацевтических организаций Республики Беларусь
по степени концентрации в 2016 – 2021 гг.**

Группа организаций	Год	Количество организаций		Произведено продукции	
		Единиц	Уд. вес, %	Тыс. р.	Уд. вес, %
Крупные и средние	2016	14	13,7	867 616	87,0
	2017	16	16,3	973 493	85,5
	2018	17	17,5	1 084 241	86,6
	2019	19	19,0	1 219 487	89,3
	2020	19	19,6	1 455 679	89,9
	2021	22	25,6	1 794 624	92,4
Малые	2016	38	37,3	120 739	12,1
	2017	34	34,7	154 334	13,6
	2018	33	34,0	156 539	12,5
	2019	30	30,0	131 998	9,7
	2020	34	35,0	155 068	9,6
	2021	31	36,0	142 231	7,3
Микроорганизации	2016	50	49,0	9 097	0,9
	2017	48	49,0	11 140	0,9
	2018	47	48,5	10 757	0,9
	2019	51	51,0	13 731	1,0
	2020	44	45,4	8 868	0,5
	2021	33	38,4	6 304	0,3

наилучшую адаптацию к требованиям рынка, не устойчивы к резким изменениям экономической конъюнктуры. В количественном разрезе в Республике Беларусь преобладают микроорганизации. В 2021 г. их насчитывалось 33 организации, однако их удельный вес в 2021 г. по сравнению с 2016 г. уменьшился на 10,6 п.п., или в абсолютном выражении на 17 организаций. В Республике Беларусь микроорга-

низации не оказывают существенного влияния на рост промышленного производства фармацевтической продукции. За 2016–2021 гг. удельный вес производимой продукции микроорганизациями в общем объеме производства фармацевтической продукции не превысил 1 %.

Динамика развития малых организаций показала, что с 2016 г. по 2021 г. наблюдается сокращение количества малых организаций с 38 до 31 единицы. Основные причины уменьшения количества малых организаций обусловлены наличием нерешенных проблем предпринимательской деятельности, изменениями в налоговом законодательстве, которые сузили возможности применения упрощенной системы налогообложения для малого бизнеса. Еще одним сдерживающим фактором для развития малых организаций является сокращение рынков сбыта из-за выпуска одинаковой по номенклатуре лекарственных препаратов, доставшихся в наследство от бывшего Советского Союза [1], как следствие, малые организации не выдерживают конкуренции как внутри страны, так и среди производителей из стран СНГ и прекращают свое существование.

В то же время следует отметить, что значительное количество микроорганизаций и малых организаций обусловлено, с одной стороны, политикой государства по поддержке малого предпринимательства и принятием Указа Президента Республики Беларусь от 30.08.2021 № 327 «О развитии фармацевтической промышленности» [5]. С другой стороны, его активному развитию в этом виде экономической деятельности способствует целый ряд экономических, социальных, демографических и других факторов.

Во-первых, это высокий уровень доходности этого вида экономической деятельности. Если в среднем в промышленности рентабельность капитала в Республике Беларусь составила в 2021 году 9,9 %, то в фармацевтической промышленности этот показатель достиг 28,8 %, что в три раза больше. Это привлекает частный капитал, ограниченные финансовые возможности которого объективно обуславливают создание малых организаций.

Во-вторых, это рост заболеваемости вследствие ухудшения экологической обстановки и неблагоприятного влияния техногенных факторов. Угроза эпидемий вирусных респираторных заболеваний обуславливает необходимость создания лекарственных препаратов новых поколений, что является двигателем развития организаций, производящих фармацевтическую продукцию. Согласно данным Министра здравоохранения Республики Беларусь, в 2022 г. расходы на здравоохранение выросли в два раза по сравнению с 2019 г. и составили 9,8 млрд руб. [6].

В-третьих, это устойчивый постоянно растущий спрос на лекарственные препараты в связи со старением населения. Чем выше возраст среднестатистического индивида, тем больше население нуждается в мерах по поддержанию здоровья. Согласно статистическим данным, в Республике Беларусь на начало 2023 г. на долю граждан в возрасте старше 60 лет приходилось 23,2 % населения страны [3]. За последние десять лет численность пожилых людей в Республике Беларусь увеличилась на 332,1 тыс. человек, или на 18,5 % [7, с. 7]. В соответствии с демографическими прогнозами к 2025 г. доля пожилых людей достигнет 28 % [2].

Таким образом, обозначенные факторы определяют рост числа организаций, фармацевтической промышленности.

Несмотря на то, что микроорганизации и малые организации доминируют по количественному признаку, наибольший объем производства приходится на крупные и средние организации – 92,4 % от общего объема произведенной продукции фармацевтическими организациями в 2021 г. Малыми организациями в 2021 г. было произведено продукции 7,3 % от общего объема произведенной продукции фармацевтическими организациями, микроорганизациями – 0,3 %. В то же время необходимо отметить, что именно крупные и средние организации выпускают продукцию по основным группам лекарственных препаратов. Малые организации и микроорганизации, как правило, специализируются на заготовке, переработке и продаже лекарственных трав.

Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов в Республике Беларусь распределено по регионам неравномерно. Наибольший удельный вес в региональной структуре данного вида экономической деятельности занимает Минская область (48,0 % в 2021 г.) и г. Минск (35,3 %), где расположены крупнейшие предприятия отрасли – ОАО «Борисовский ЗМП», РУП «Белмедпрепараты». Доля остальных регионов Беларуси различается незначительно (рис. 1).

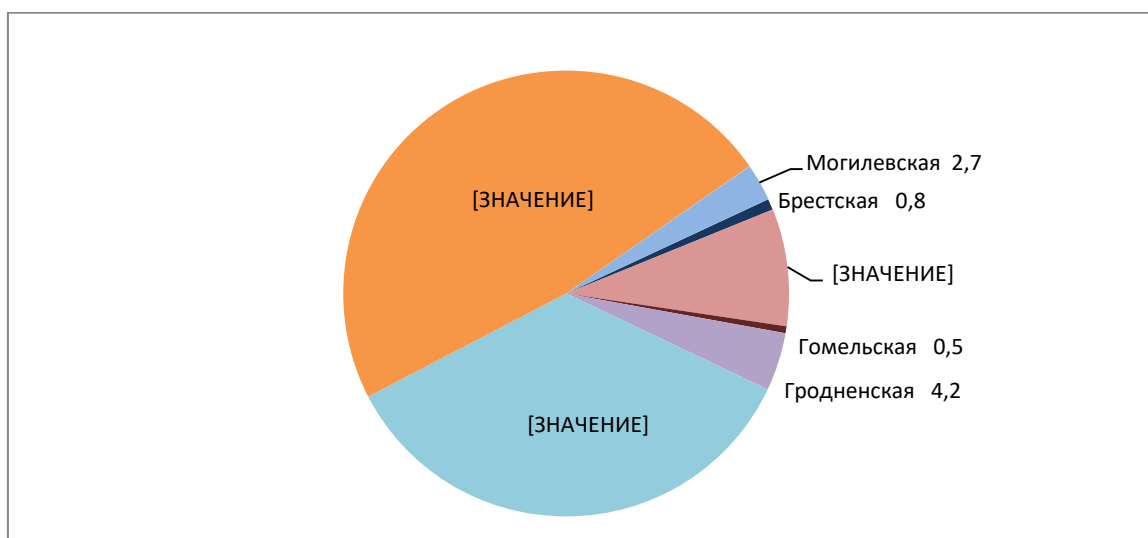


Рис. 1. Удельный вес областей и г. Минска в объеме промышленного производства по виду экономической деятельности «Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов» в 2021 г., в процентах к итогу

Производством основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов занимается 10,3 тыс. человек, что составляет 1,2 % от среднесписочной численности работников промышленности в 2021 г. [8. С. 38].

Необходимым условием обеспечения процесса цифровизации является финансирование инновационной деятельности. Анализ затрат на инновации по ор-

ганизациям, производящих фармацевтическую продукцию в Республике Беларусь показал, что в структуре затрат преобладают продуктовые инновации, их удельный вес в 2021 г. составил 90,3 % или 18 731 тыс. р. (рис. 2). В 2019 г. произошло значительное увеличение затрат на инновации в бизнес-процессах, их удельный вес достиг 28,2 %.

Анализ динамики структуры затрат на инновации показал, что организациями фармацевтической промышленности предпочтение отдавалось проведению НИОКР (42,1 % в 2021 г.), приобретению машин, оборудования (32,0 % в 2021 г.), инжинирингу (21,0 % в 2021 г.). При этом существенно возросли затраты на разработку и приобретение компьютерных программ и баз данных, связанных с инновационной деятельностью, а также на разработку и внедрение новых методов ведения бизнеса, организацию рабочих мест и организацию внешних связей.

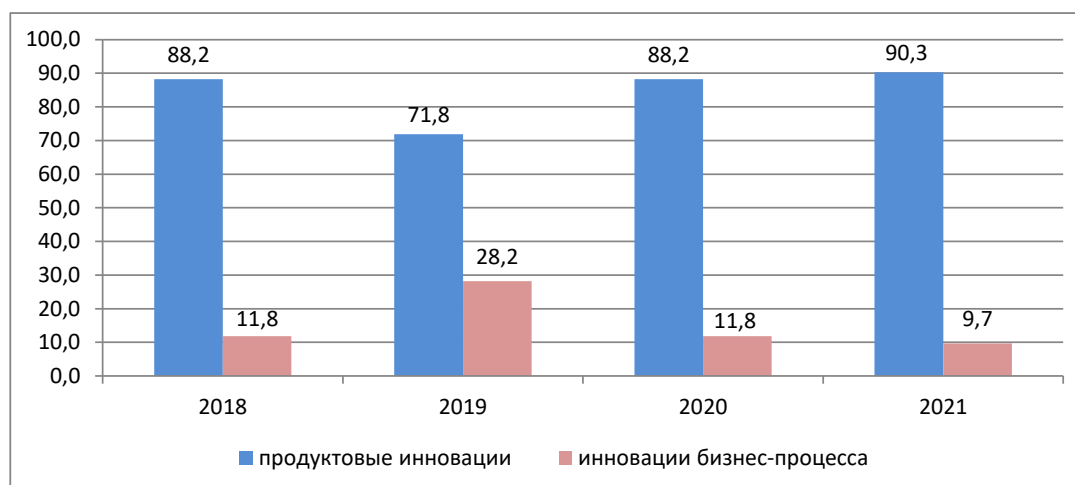


Рис. 2. Затраты на инновации по организациям, производящим фармацевтическую продукцию в Республике Беларусь в 2018–2021 гг., в процентах

Одним из распространенных целевых индикаторов, характеризующих степень участия организации в осуществлении инновационной деятельности, являются затраты на научные исследования и разработки, в том числе внутренние затраты на работы, выполняемые собственными силами организации, и внешние затраты на работы, выполняемые по договорам сторонними организациями.

Затраты на исследования и разработки, организаций, производящих фармацевтическую продукцию в Республике Беларусь, в 2022 г. составили 8316 тыс. руб., в том числе внутренние затраты – 7 170 тыс. руб. и внешние затраты – 1 146 тыс. руб. Удельный вес внутренних затрат на протяжении рассматриваемого периода с 2018 г. ежегодно увеличивался и в общем объеме затрат в 2022 г. составил 86,2 % против 60,0 % в 2018 г.

В структуре финансирования внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки по направлениям использования средств значительная часть в 2022 г. была направлена на экспериментальные разработки (75,2 %) и прикладные исследования (23,2 %). Средства, выделяемые на фундаментальные исследо-

вания, на протяжении 2016 – 2017 гг. не изменялись и составляли только 0,4 % от общей суммы финансирования, в 2022 г. – 1,5 % от общей суммы финансирования. Наибольшая сумма средств на фундаментальные исследования была направлена в 2015 г. и составила 14,7 % от общей суммы финансирования научных исследований и разработок. В то же время следует отметить, что проведение фундаментальных исследований не является приоритетным направлением фармацевтических организаций во всем мире из-за высокого риска и затрат. Поэтому в развитых странах данное направление исследований поддерживается государством, которое стимулирует рост малых отраслевых организаций.

Современной глобальной конкурентной тенденцией развития мировой фармацевтической промышленности в условиях цифровой экономики является переход от ориентации на продукт к ориентации на потребителя, что требует от разработчиков лекарственных средств учета индивидуальных особенностей потребителей. В этой связи целесообразно для организаций фармацевтической промышленности Республики Беларусь предложить доступные способы ведения цифрового маркетинга, не требующие дорогостоящих технологических ресурсов и большого количества квалифицированных специалистов, но существенно влияющие на налаживание коммуникации с потребителем и формирование новых каналов коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности:

- 1) поисковую оптимизацию;
- 2) маркетинг в социальных сетях;
- 3) вебинары в дистанционной форме;
- 4) рассылку по электронной почте и создание каналов в мессенджерах.

Заключение. Таким образом, анализ развития организаций фармацевтической промышленности Республики Беларусь, проведенный автором, показал, что фармацевтическая промышленность располагает определенным научно-техническим и инновационным потенциалом экономического роста, что является основой для развития в Республике Беларусь цифровой экономики.

Список литературы

1. Белорусские предприятия начали терять рынки сбыта. URL: <https://mosapteki.ru>
2. Информация по вопросам старения населения в Республике Беларусь, организации оказания медицинской помощи и взаимодействия системы медицинской с социальной службой при оказании помощи данной категории населения. URL: <http://gospital.by/images/Materials/2020Inform1.pdf>
3. Население Беларуси. URL: <https://bdex.ru>
4. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы»: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. 2021. 5/48755. 61 с.
5. О развитии фармацевтической промышленности [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь от 30 авг. 2021 г. № 327 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2021. 1/19871.

6. Об итогах работы органов и организаций здравоохранения в 2022-м и основных направлениях деятельности на 2023 год. URL: <https://medvestnik.by>

7. Общая численность населения, численность населения по возрасту и полу, состоянию в браке, уровню образования, национальностям, языку, источникам средств к существованию по Республике Беларусь / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2020. 55 с.

8. Промышленность Республики Беларусь / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2022. 44 с.

9. Шоломицкая М. М. Оценка эффективности инновационной активности фармацевтических предприятий // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. 2016. № 5. С. 76-84.

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENTS

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВЫХ И НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ | DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF FINANCIAL AND TAXATION LEGAL RELATIONS

<i>Антропцева И. О.</i> К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ «ЦИФРОВОЙ ПУБЛИЧНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ» <i>Antropitseva I.</i> ON THE CONCEPT OF «DIGITAL PUBLIC FINANCIAL CONTROL»	6
<i>Афонин П. Н., Лебедева А. Ю.</i> ЗАВИСИМОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ УСЛУГ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ ПУНКТЕ ПРОПУСКА ОТ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА <i>Afonin P., Lebedeva A.</i> DEPENDENCE OF CUSTOMS SERVICES AT AN INTELLIGENCE CHECKPOINT ON THE OSCILLATORY PROCESSES OF TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE	10
<i>Белюсов А. Л.</i> ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ <i>Belousov A.</i> LEGAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL SECTOR IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION	15
<i>Белякова Ю. М.</i> ЦИФРОВЫЕ СЛЕДЫ КАК ИСТОЧНИК ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В НАЛОГОВОМ ПРАВЕ <i>Belyakova Yu.</i> DIGITAL FOOTPRINTS AS A SOURCE OF EVIDENCE IN TAX LAW.....	19
<i>Гамбеева Ю. Н., Кожухова Н. Н.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В РОССИИ <i>Gambeeva Yu., Kozhukhova N.</i> DIGITAL TRANSFORMATION OF TAX ADMINISTRATION IN RUSSIA	25
<i>Гуреева Е. Г., Гуреев К. А.</i> ПАНЕЛИ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ КАК БИЗНЕС-КОМПЛЕКСОВ – НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ МНОГОУРОВНЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ <i>Gureeva E., Gureev K.</i> MONITORING PANELS OF THE FINANCIAL CONDITION OF RUSSIAN ENTERPRISES AS BUSINESS COMPLEXES, – A NEW TOOL FOR MULTI-LEVEL MANAGEMENT.....	30

<i>Евсикова Е. В.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВООТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ <i>Evsikova E.</i> ACTUAL PROBLEMS OF IMPROVING THE ACTIVITIES OF THE FEDERAL TAX SERVICE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION	35
<i>Иванова Т. Б.</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РОСТЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВЫХ И НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ ПРИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ <i>Ivanova T.</i> DIGITAL TECHNOLOGIES IN INCREASING THE EFFICIENCY OF FINANCIAL AND TAX LEGAL RELATIONS IN THE PROVISION OF TAX BENEFITS.....	39
<i>Корзоватых Ж. М.</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК КЛЮЧЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ <i>Korzovatykh Zh.</i> DIGITAL TECHNOLOGIES AS KEY DRIVERS OF ACCOUNTING DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY.....	43
<i>Куркин И. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ ОБЯЗАННОСТИ ПО УПЛАТЕ ПУБЛИЧНЫХ НЕНАЛОГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ <i>Kurkin I.</i> THE USE OF THE DIGITAL RUBLE IN THE PERFORMANCE OF THE OBLIGATION TO PAY PUBLIC NON-TAX PAYMENTS: PROSPECTS OF LEGAL REGULATION.....	49
<i>Куркина Н. В.</i> ЕДИНЫЙ НАЛОГОВЫЙ СЧЕТ КАК МЕХАНИЗМ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ <i>Kurkina N.</i> UNIFIED TAX ACCOUNT AS A MECHANISM FOR DIGITALIZATION OF TAXATION.....	58
<i>Лютова О. И.</i> РАЗВИТИЕ ПРИНЦИПОВ НАЛОГОВОГО ПРАВА В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ <i>Ljutova O.</i> DEVELOPMENT OF THE PRINCIPLES OF TAX LAW IN THE DIGITAL AGE.....	66
<i>Миронова С. М.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГИГ-ЭКОНОМИКИ <i>Mironova S.</i> DIGITAL TRANSFORMATION OF TAX LEGAL RELATIONS IN THE CONDITIONS OF THE GIG ECONOMY	73

<i>Перетолчин А. П., Ковалева А. А.</i> ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ КРИПТОАКТИВОВ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА <i>Peretolchin A., Kovaleva A.</i> INTERNATIONAL EXPERIENCE IN LEGAL REGULATION OF TAXATION OF DIGITAL FINANCIAL ASSETS: THEORY AND PRACTICE.....	80
<i>Перцева С. Ю.</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ РОЗНИЧНЫХ ОНЛАЙН-ПЛАТЕЖЕЙ <i>Pertseva S.</i> DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE IMPLEMENTATION OF RETAIL ONLINE PAYMENTS.....	87
<i>Першин С. П.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ <i>Pershin S.</i> ECONOMIC SECURITY OF AN ECONOMIC ENTITY THE SUBJECT IN THE DIGITAL ECONOMY	94
<i>Пономарева К. А.</i> НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ЦИФРОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: ГЕНЕЗИС И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ <i>Ponomareva K.</i> TAXATION OF DIGITAL BUSINESS MODELS: GENESIS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF LEGAL REGULATION.....	99
<i>Ситников М. С.</i> НАЛОГОВОЕ ПРАВО И МЕТАВСЕЛЕННЫЕ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ <i>Sitnikov M.</i> TAX LAW AND METAVERSE: POINTS OF CONVERGENCE.....	104
<i>Файзрахманова Л. М.</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ <i>Faizrahmanova L.</i> DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE IMPLEMENTATION OF STATE FINANCIAL CONTROL.....	110
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ (НЕЮРИДИЧЕСКИЕ) АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ MULTIDISCIPLINARY (NON-LEGAL) ASPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION	
<i>Александров О. И., Островская Д. В.</i> ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СМЕЖНЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ <i>Alexandrov O., Ostrovskaya D.</i> TECHNICAL AND ECONOMIC ISSUES OF INTERACTION OF RELATED ENERGY SYSTEMS.....	116

<i>Артюшкин В. Ф., Токарева В. И.</i> К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ДИНАМИКИ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ <i>Artyushkin V., Tokareva V.</i> ON THE ISSUE OF MODELING THE DYNAMICS OF CRIME IN RUSSIA.....	126
<i>Белова Н. Е.</i> ТОТАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Belova N.</i> TOTAL INFORMATION CONTROL AS A PROSPECT FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES	136
<i>Беляева А. А.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ <i>Belyaeva A.</i> ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MATHEMATICAL METHODS IN MEDICAL DIAGNOSTICS: ADVANTAGES AND RISKS OF METHODS OF MEDICAL IMAGES AUTOMATED ANALYSIS	141
<i>Васильева М. Ю.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРПУСОВ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ТЕКСТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПЕРЕВОДУ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ И ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО КОРПУСА НАЦИОНАЛЬНОГО КОРПУСА РУССКОГО ЯЗЫКА) <i>Vasilyeva M.</i> THE USE OF CORPORA OF PARALLEL TEXTS IN TEACHING THE TRANSLATION OF FICTION AND JOURNALISTIC TEXTS (ON THE EXAMPLE OF A PARALLEL CORPUS OF THE NATIONAL CORPUS OF THE RUSSIAN LANGUAGE)	146
<i>Вербицкая Т. В.</i> ПРОБЛЕМА ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АРХИВИРОВАНИЮ ДОКУМЕНТОВ, СОЗДАНЫХ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ: ОПЫТ ФРАНЦИИ <i>Verbitskaya T.</i> THE PROBLEM OF LAW REGULATING ACTIVITY TO FORM ELECTRONIC DOCUMENTS: THE EXPERIENCE OF FRANCE	151
<i>Вильданова Г. А.</i> БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ <i>Vildanova G.</i> BIG DATA IN LINGUISTIC RESEARCH	157
<i>Витер К. А., Михейкина Л. А.</i> ОБЗОР НАИБОЛЕЕ УСПЕШНЫХ ПРАКТИК ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Viter K., Mikheykina L.</i> REVIEW OF SUCCESSFUL PRACTICES OF REGIONAL DIGITAL TRANSFORMATION OF RUSSIAN FEDERATION	163
<i>Воронина И. А.</i> ВОПРОСЫ БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ НЕДОСТОВЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ <i>Voronina I.</i> ISSUES OF COMBAT THE DISTRIBUTION OF UNRELIABLE INFORMATION IN THE YOUTH ENVIRONMENT	171

<i>Гаранина И. Г.</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ДЛЯ СЕКСУАЛЬНОГО И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ: ДОСТОИНСТВА И НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ <i>Garanina I.</i> DIGITAL HEALTH TECHNOLOGIES FOR SEXUAL AND REPRODUCTIVE HEALTH: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THEIR APPLICATION	174
<i>Гололобова Т. М.</i> ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА ЖЕНСКИЙ ТРУД И ОБРАЗ ЖЕНСКОГО ЛИДЕРСТВА <i>Gololobova T.</i> THE IMPACT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY ON WOMEN'S WORK AND THE IMAGE OF WOMEN'S LEADERSHIP	177
<i>Горячев И. В.</i> ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ <i>Goryachev I.</i> VALUE ORIENTATIONS OF STATE CIVIL SERVANTS OF THE REGION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF PUBLIC ADMINISTRATION: FROM THE EXPERIENCE OF EXPRESS DIAGNOSTICS	180
<i>Дарчинов Э. В., Яковлева Е. Л.</i> ПОПЫТКА ОСМЫСЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО БЫТИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ ФРОНТИРА <i>Darchinov E., Iakovleva E.</i> AN ATTEMPT TO COMPREHENSION OF MODERN BEING IN THE SPACE OF THE FRONTIER	185
<i>Довгань К. Е.</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ РАМОЧНОГО ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ <i>Dovgan K.</i> DIGITAL TECHNOLOGIES AND PROBLEMS OF LEGAL REGULATION FRAMEWORK	190
<i>Дударев В. А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ <i>Dudarev V.</i> MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON MINORS	192
<i>Егорова М. А., Егоров А. А.</i> НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ИЕРОГЛИФОВ <i>Egorova M., Egorov A.</i> SOME FEATURES OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE IDENTIFICATION OF HIEROGLYPHS	202
<i>Зайцев А. В., Ахунзянова Ф. Т.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПУБЛИЧНОЙ СФЕРЫ: ОТ ОФЛАЙН КОММУНИКАЦИЙ К ОНЛАЙН-ДИАЛОГУ ВЛАСТИ И ОБЩЕСТВА <i>Zaitsev A., Akhunzyanova F.</i> DIGITAL TRANSFORMATION OF THE PUBLIC SPHERE: FROM OFFLINE COMMUNICATIONS TO ONLINE DIALOGUE BETWEEN GOVERNMENT AND SOCIETY	208

<i>Зауторова Э. В.</i> К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ СОТРУДНИКОВ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ <i>Zautorova E.</i> ON THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TRAINING FUTURE EMPLOYEES OF THE PENAL SYSTEM.....	212
<i>Калимуллина О. В., Грин С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ AI-CRM В ОРГАНИЗАЦИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ <i>Kalimullina O., Grin S.</i> APPLICATION OF AI-CRM IN THE ORGANIZATION: NEW OPPORTUNITIES.....	216
<i>Калимуллина О. В., Мохамеди Р.</i> АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГЕ <i>Kalimullina O., Mokhamadi R.</i> ANALYSIS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING.....	219
<i>Клементьев В. А., Дорошенко М. В.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ <i>Klementyev V., Doroshenko M.</i> IMPROVING THE PRESENTATION OF FINANCIAL STATEMENTS INDICATORS IN BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEMS.....	223
<i>Красильников О. Ю.</i> ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ <i>Krasilnikov O.</i> DIGITAL INEQUALITY AND PROBLEMS DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY.....	227
<i>Кружалова Л. В.</i> ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТОВ (РОБОТОВ) В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ <i>Kruzhalova L.</i> PROBLEMS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN NATURAL AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ROBOTS) IN THE WORKS OF SCIENCE FICTION.....	232
<i>Лавренов А. Н.</i> ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОБРАЗОВАНИИ <i>Lavrenov A.</i> LEGAL ASPECTS OF THE DIGITAL ECONOMY IN EDUCATION	239
<i>Ларина О. И., Коневцева Е. Д.</i> СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГА И ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРОЦЕСС ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ <i>Larina O., Konevtseva E.</i> MODERN DIGITAL TRANSFORMATION OF MARKETING AND THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE PROCESS OF PERSONALIZATION OF MARKETING OFFERS	243

<i>Ларина О. И., Морыженкова Н. В.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В БАНКАХ И ПРАВО ПОТРЕБИТЕЛЯ НА ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ <i>Larina O., Moryzhenkova N.</i> ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BANKS AND THE CONSUMER'S RIGHT TO INDIVIDUAL SERVICE	255
<i>Лукина О. В., Садыкова К. Н.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ УСЛУГ В ГОСТИНИЦАХ <i>Lukina O., Sadykova K.</i> APPLICATION OF CHAT BOTS FOR INFORMATIONAL AND CONSULTING SERVICES IN HOTELS	259
<i>Лукинский И. С.</i> ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ КРИМИНАЛИСТИКЕ С ПОМОЩЬЮ ВИРТУАЛЬНЫХ СИМУЛЯТОРОВ <i>Lukinsky I.</i> DIGITAL TECHNOLOGIES IN LEARNING: ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF FORENSIC SCIENCE EDUCATION THROUGH VIRTUAL SIMULATIONS	265
<i>Максименко А. А., Зябликов А. В., Вахрушева А. В.</i> УДАЛИТЬ НЕЛЬЗЯ ОСТАВИТЬ: ЦИФРОВАЯ СИМУЛЯЦИЯ В ОНЛАЙН-ДИАЛОГЕ ВЛАСТИ И ОБЩЕСТВА <i>Maksimenko A., Zyablikov A., Vakhrusheva A.</i> DELETE OR LEAVE: DIGITAL SIMULATION IN THE ONLINE DIALOGUE BETWEEN THE AUTHORITIES AND SOCIETY	269
<i>Мельникова С. В.</i> НОВЫЕ СТРАТЕГИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РАМКАХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ НЕЗАКОННОЙ МИГРАЦИИ И ПРЕСТУПНОСТИ МИГРАНТОВ В РОССИИ <i>Melnikova S.</i> NEW STRATEGIES AND INNOVATIVE APPROACHES TO COUNTERACTING ILLEGAL MIGRATION AND MIGRANT CRIMINALITY IN RUSSIA.....	272
<i>Митрущенкова А. Н.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ТРЕНДЫ И ВЫЗОВЫ <i>Mitrushchenkova A.</i> DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION: TRENDS AND CHALLENGES	275
<i>Мухитдинова Ф. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКЕ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ <i>Mukhitdinova F.</i> APPLICATION OF DIGITALIZATION IN LEGAL SCIENCE: THEORETICAL AND LEGAL ANALYSIS.....	281
<i>Плотников В. А.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ И ОСЛАБЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ <i>Plotnikov V.</i> DIGITALIZATION IN THE CONDITIONS OF TURBULENT DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMY AND WEAKENING OF REGIONAL ECONOMIC SECURITY IN RUSSIA.....	287

<i>Репина Ю. А., Бардебанов Е. В. ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ </i> <i>Repina Yu., Bardebanov E. THE EVOLUTIONARY APPROACH OF DIGITAL TRANSFORMATION</i>	<i>293</i>
<i>Романов В. И. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ ДОСУДЕБНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ </i> <i>Romanov V. FEATURES OF THE USE OF TECHNICAL AND FORENSIC MEANS TO ENSURE THE SAFETY OF PARTICIPANTS IN PROCEEDINGS IN CRIMINAL CASE</i>	<i>296</i>
<i>Сметанин Ю. М., Сметанина В. М. О ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ВЕРСИЙ В ПРОЦЕССЕ РАССЛЕДОВАНИЯ </i> <i>Smetanin Yu., Smetanina V. ABOUT THE POSSIBILITY OF DIGITALIZATION AND COMPUTER VERIFICATION OF VERSIONS DURING THE INVESTIGATION</i>	<i>298</i>
<i>Хайрутдинова Л. Р. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТЕЙ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ: ПРИЧИНЫ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ </i> <i>Khairutdinova L. ENSURING CHILDREN'S SAFETY IN THE INTERNET SPACE: REASONS AND PROBLEMS OF IMPLEMENTATION.....</i>	<i>306</i>
<i>Харитонов Д. В., Атрохин И. С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ </i> <i>Kharitonov D., Atrokhin I. THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES TO ACCOUNT FOR THE RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITY OF A SCIENTIFIC AND PRODUCTION ORGANIZATION</i>	<i>309</i>
<i>Харитонов Д. В., Мухин И. В., Грошев А. В. ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА </i> <i>Kharitonov D., Mukhin I., Groshev A. LAW ISSUES BY DIGITAL TRANSFORMATION OF SEPARATE ACCOUNTING FOR THE RESULTS OF FINANCIAL AND ECONOMIC ACTIVITIES IN STATE DEFENCE ORDER EXECUTION</i>	<i>312</i>

<i>Хмелев А. В.</i> ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ ИХ РАБОТЫ (НА ПРИМЕРЕ УЧЕТА ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ) <i>Khmelev A.</i> THE FUNCTIONING OF DIGITAL SERVICES AND WAYS TO INCREASE THE STABILITY OF THEIR WORK (USING THE EXAMPLE OF TAKING INTO ACCOUNT NEGATIVE FACTORS)	315
<i>Шаймиева Э. Ш., Гумерова Г. И.</i> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ СТАРТАПОВ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ <i>Shaimieva E., Gumerova G.</i> RESEARCH AND METHODOLOGICAL ASPECTS IN THE FIELD OF INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT OF CREATIVE INDUSTRIES STARTUPS	318
<i>Шоломицкая М. М.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ <i>Sholomitskaya M.</i> DIGITIZATION AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF BELARUS	323

Научное издание

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРАВО

Сборник научных трудов
II Международной научно-практической конференции

22 сентября 2023 г.
г. Казань

В шести томах
Том 4

*Под редакцией И. Р. Бегишева, Е. А. Громовой, М. В. Залоило,
И. А. Филиповой, А. А. Шутовой*

Главный редактор *Г. Я. Дарчинова*
Редактор *Г. А. Тарасова*
Технические редакторы: *О. А. Аймурзаева, С. Р. Каримова*
Дизайн обложки: *Г. И. Загретдинова*

ISBN 978-5-8399-0817-8



Подписано в печать 21.11.2023. Формат 60×84/16.
Гарнитура PT Astra Serif, 9. Усл. печ. л. 19,76. Уч.-изд. л. 27,79.
Тираж 500 экз. (1-й завод – 50 экз.) Заказ № 99.



Издательство «Познание» Казанского инновационного университета им. В. Г. Тимирязова
420111, г. Казань, ул. Московская, 42; тел. (843) 231-92-90; e-mail: zaharova@ieml.ru

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии ООО «ТЦО «Таглимат»
420108, г. Казань, ул. Зайцева, 17