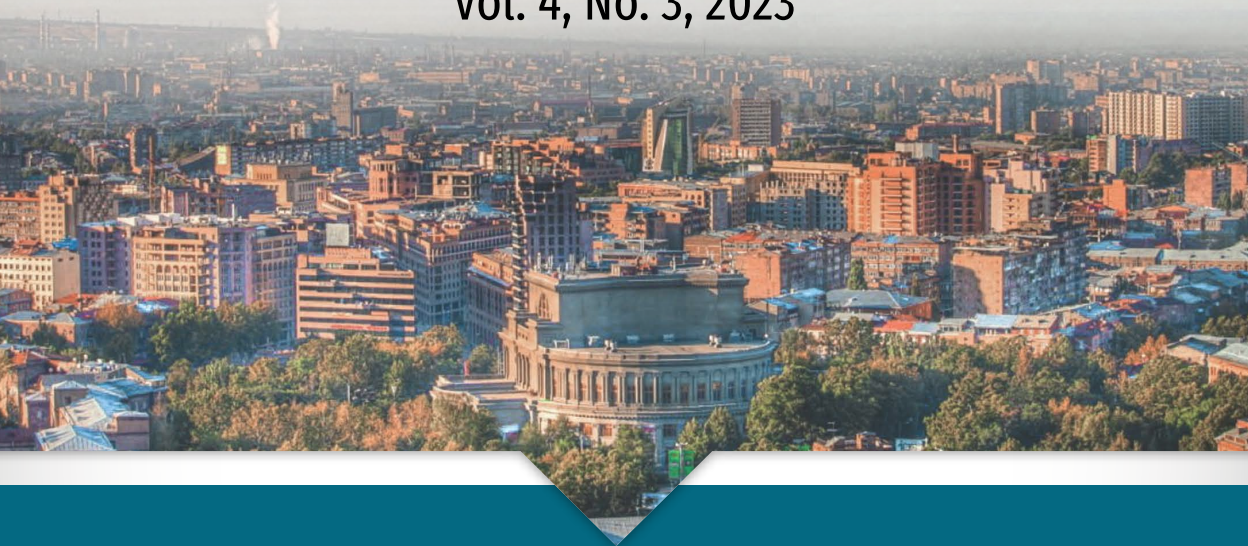


DIGITAL LAW JOURNAL

Vol. 4, No. 3, 2023



ARTICLES

- 8 On the Concepts of Virtual “Things” and “Thing-ness”
Andrei M. Doiev
- 16 Property as the Law of Virtual Things
Joshua A.T. Fairfield
- 40 Intellectual Property Ownership of AI-Generated Content
Anna Kirakosyan
- 51 Law and the Metaverse: Selected Issues in Theory and Practice
Maxim S. Sitnikov

COMMENT

- 72 Digital Currency in Russia: Legal Foundations and Business Implications
Yuriy V. Brisov, Lala A. Abbasova

DIGITAL LAW JOURNAL

Journal of research and practice

Published since 2020
4 issues per year

Vol. 4, No. 3, 2023

ЦИФРОВОЕ ПРАВО

Научно-практический журнал

Журнал издается с 2020 г.
4 выпуска в год

Том 4, № 3, 2023



Contents

Articles

- 8** On the Concepts of Virtual “Things” and “Thing-ness”
Andrei M. Doiev
- 16** Property as the Law of Virtual Things
Joshua A.T. Fairfield
- 40** Intellectual Property Ownership of AI-Generated Content
Anna Kirakosyan
- 51** Law and the Metaverse: Selected Issues in Theory and Practice
Maxim S. Sitnikov

Comment

- 72** Digital Currency in Russia: Legal Foundations and Business Implications
Yuriy V. Brisov, Lala A. Abbasova

Содержание

Статьи

- 8** О природе виртуальных «вещей» как объектов вещных прав
А.М. Доев
- 16** «Вещное» право виртуальных «вещей»
Д.А.Т. Фэйрфилд
- 40** Принадлежность прав на произведения, созданные с помощью
искусственного интеллекта
А. Кирокосян
- 51** Право и метавселенная: некоторые вопросы теории и практики
М.С. Ситников

Практический комментарий

- 72** Цифровая валюта в России: правовые основы и бизнес-перспективы
Ю.В. Брисов, Л.А. Аббасова

DIGITAL LAW JOURNAL

AIMS AND SCOPE

The purpose of the Digital Law Journal is to provide a theoretical understanding of the laws that arise in Law and Economics in the digital environment, as well as to create a platform for finding the most suitable version of their legal regulation. This aim is especially vital for the Russian legal community, following the development of the digital economy in our country. The rest of the world has faced the same challenge, more or less successfully; an extensive practice of digital economy regulation has been developed, which provides good material for conducting comparative research on this issue. Theoretically, "Digital Law" is based on "Internet Law", formed in English-language scientific literature, which a number of researchers consider as a separate branch of Law.

The journal establishes the following objectives:

- Publication of research in the field of digital law and digital economy in order to intensify international scientific interaction and cooperation within the scientific community of experts.
- Meeting the information needs of professional specialists, government officials, representatives of public associations, and other citizens and organizations; this concerns assessment (scientific and legal) of modern approaches to the legal regulation of the digital economy.
- Dissemination of the achievements of current legal and economic science, and the improvement of professional relationships and scientific cooperative interaction between researchers and research groups in both Russia and foreign countries.

The journal publishes manuscripts in the following fields of developments and challenges facing legal regulation of the digital economy:

1. Legal provision of information security and the formation of a unified digital environment of trust (identification of subjects in the digital space, legally significant information exchange, etc.).
2. Regulatory support for electronic civil turnover; comprehensive legal research of data in the context of digital technology development, including personal data, public data, and "Big Data".
3. Legal support for data collection, storage, and processing.
4. Regulatory support for the introduction and use of innovative technologies in the financial market (cryptocurrencies, blockchain, etc.).
5. Regulatory incentives for the improvement of the digital economy; legal regulation of contractual relations arising in connection with the development of digital technologies; network contracts (smart contracts); legal regulation of E-Commerce.
6. The formation of legal conditions in the field of legal proceedings and notaries according to the development of the digital economy.
7. Legal provision of digital interaction between the private sector and the state; a definition of the "digital objects" of taxation and legal regime development for the taxation of business activities in the field of digital technologies; a digital budget; a comprehensive study of the legal conditions for using the results of intellectual activity in the digital economy; and digital economy and antitrust regulation.
8. Legal regulation of the digital economy in the context of integration processes.
9. Comprehensive research of legal and ethical aspects related to the development and application of artificial intelligence and robotics systems.
10. Changing approaches to training and retraining of legal personnel in the context of digital technology development; new requirements for the skills of lawyers.

The Journal has been included in the index of the Higher Attestation Commission (VAK) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. The subject of the journal corresponds to the group of specialties "Legal Sciences" and "Economic Sciences".

The journal publishes manuscripts in Russian and English.

FOUNDER, PUBLISHER:

Maxim I. Inozemtsev
76, ave. Vernadsky, Moscow, Russia, 119454

EDITOR-IN-CHIEF:

Maxim I. Inozemtsev, Ph.D. in Law, Associate Professor, Department of Private International and Civil Law, Head of Dissertation Council Department of MGIMO-University, inozemtsev@digitallawjournal.org
76, ave. Vernadsky, Moscow, Russia, 119454

EDITORIAL BOARD

Alice Guerra — Ph.D. in Law and Economics, Associate Professor, Department of Economics, University of Bologna, Bologna, Italy

Max Gutbrod — Dr. jur., Independent Scientist, Former Partner and Managing Partner of Baker McKenzie, Moscow, Russia

Steffen Hindelang — Ph.D. in Law, Department of Law, University of Southern Denmark (University of Siddan), Odense, Denmark

Junzo Iida — Ph.D., Dean of the Graduate School of Law, Soka University, Tokyo, Japan

Julia A. Kovalchuk — Dr. Sci. in Economics, Professor of the Department of Energy Service and Energy Supply Management, Moscow Aviation Institute, Moscow, Russia

Natalia V. Kozlova — Dr. Sci. in Law, Professor, Professor of the Department of Civil Law, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Danijela Lalić — Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor, Faculty of Industrial Engineering and Management, Novi Sad University, Novi Sad, Serbia

Clara Neppel — Ph.D. in Computer Science, Master in Intellectual Property Law and Management, Senior

Director of the IEEE European Business Operations, Vienna, Austria

Lyudmila A. Novoselova — Dr. Sci. in Law, Professor, Head of the Department of Intellectual Rights, Kutafin Moscow State Law University (MSAL), Moscow, Russia

Vladimir S. Osipov — Dr. Sci. in Economics, Ph.D. in Economics, Associate Professor, Professor of the Asset Management Department, Moscow State Institute of International Relations (MGIMO-University), Moscow, Russia

Francesco Parisi — Ph.D. in Law, Professor, Department of Law, University of Minnesota, Minneapolis, the USA

Vladimir A. Plotnikov — Dr. Sci. in Economics, Professor, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

Bo Qin — Ph.D., Professor, Head of the Department of urban planning and management, Renmin University of China, Beijing, China

Elina L. Sidorenko — Dr. Sci. in Law, Professor of the Department of Criminal Law, Criminal Procedure and Criminalistics, Director of the Center for Digital Economics and Financial Innovations, Moscow State Institute of International Relations (MGIMO-University), Moscow, Russia

Founded:	The journal has been published since 2020
Frequency:	4 issues per year
DOI Prefix:	10.38044
ISSN online:	2686-9136
Mass Media Registration Certificate:	ЭЛ № ФС 77-76948 of 9 Oct. 2019 (Roskomnadzor)
Distribution:	Content is distributed under Creative Commons Attribution 4.0 License
Editorial Office:	76, ave. Vernadsky, Moscow, Russia, 119454, +7 (495) 229-41-78, digitallawjournal.org , dlj@digitallawjournal.org
Published online:	30 September 2023
Copyright:	© Digital Law Journal, 2023
Price:	Free

ЦИФРОВОЕ ПРАВО

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель электронного журнала «Цифровое право» (Digital Law Journal) — создание дискуссионной площадки для осмысления в научно-практической плоскости легализации цифровых технологий, особенностей и перспектив их внедрения в нормативно-правовое поле. Особенно остро эта задача стоит перед российским сообществом правоведов в связи с развитием цифровой экономики в нашей стране. С этой же задачей сталкивается и остальной мир, решая её более или менее успешно. В мире сформировалась обширная практика нормативного регулирования цифровой экономики, она даёт хороший материал для проведения сравнительных исследований по этой проблематике. В теоретическом плане цифровое право опирается на сформировавшееся в англоязычной научной литературе академическое направление «интернет-право», которое ряд исследователей рассматривают как отдельную отрасль права.

Задачами журнала являются:

- Публикация исследований в области цифрового права и цифровой экономики с целью интенсификации международного научного взаимодействия и сотрудничества в рамках научного сообщества экспертов.
- Удовлетворение информационных потребностей специалистов-профессионалов, должностных лиц органов государственной власти, представителей общественных объединений, иных граждан и организаций в научно-правовой оценке современных подходов к правовому регулированию цифровой экономики.
- Распространение достижений актуальной юридической и экономической мысли, развитие профессиональных связей и научного кооперативного взаимодействия между исследователями и исследовательскими группами России и зарубежных государств.

В журнале публикуются рукописи по следующим направлениям развития и задачам, стоящим перед нормативным регулированием цифровой экономики.

1. Нормативное обеспечение информационной безопасности, формирование единой цифровой среды доверия (идентификация субъектов в цифровом пространстве, обмен юридически значимой информацией между ними и т. д.).
2. Нормативное обеспечение электронного гражданского оборота; комплексные правовые исследования оборота данных в условиях развития цифровых технологий, в том числе персональных данных, общедоступных данных, Big Data.
3. Нормативное обеспечение условий для сбора, хранения и обработки данных.
4. Нормативное обеспечение внедрения и использования инновационных технологий на финансовом рынке (криптовалюты, блокчейн и др.).
5. Нормативное стимулирование развития цифровой экономики; правовое регулирование договорных отношений, возникающих в связи с развитием цифровых технологий. Сетевые договоры (смарт-контракты). Правовое регулирование электронной торговли.
6. Формирование правовых условий в сфере судопроизводства и нотариата в связи с развитием цифровой экономики.
7. Обеспечение нормативного регулирования цифрового взаимодействия предпринимательского сообщества и государства; определение «цифровых объектов» налогов и разработка правового режима налогообложения предпринимательской деятельности в сфере цифровых технологий. Цифровой бюджет; комплексное исследование правовых условий использования результатов интеллектуальной деятельности в условиях цифровой экономики. Цифровая экономика и антимонопольное регулирование.
8. Нормативное регулирование цифровой экономики в контексте интеграционных процессов.
9. Комплексные исследования правовых и этических аспектов, связанных с разработкой и применением систем искусственного интеллекта и робототехники.
10. Изменение подходов к подготовке и переподготовке юридических кадров в условиях развития цифровых технологий. Новые требования к навыкам и квалификации юристов.

Журнал включен в перечень ВАК по следующим специальностям: 5.1.1. Теоретико-исторические правовые науки (юридические науки), 5.1.3. Частно-правовые (цивилистические) науки (юридические науки), 5.1.5. Международно-правовые науки (юридические науки), 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки), 5.2.4. Финансы (экономические науки).

В журнале публикуются рукописи на русском и английском языках.

УЧРЕДИТЕЛЬ, ИЗДАТЕЛЬ:

Иноземцев Максим Игоревич

119454, Россия, Москва, просп. Вернадского, 76

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Максим Игоревич Иноземцев, кандидат юридических наук, доцент кафедры международного частного и гражданского права им. С. Н. Лебедева, начальник отдела диссертационных советов МГИМО МИД России, inozemtsev@digitallawjournal.org

119454, Россия, Москва, просп. Вернадского, 76

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Герра А. — Ph.D. in Law and Economics, доцент факультета экономики, Болонский университет, Болонья, Италия

Гутброд М. — Dr. jur., независимый исследователь, бывший управляющий партнер международной юридической фирмы Baker McKenzie, Москва, Россия

Иида Д. — Ph.D., декан Высшей школы по праву, Университет Сока, Токио, Япония

Ковальчук Ю.А. — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры энергетического сервиса и управления энергоснабжением, Московский авиационный институт, Москва, Россия

Козлова Н.В. — доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры гражданского права, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Лалич Д. — Ph.D. in Technical Sciences, доцент факультета промышленной инженерии и менеджмента, Нови-Садский университет, Нови-Сад, Сербия

Неппель К. — Ph.D. in Computer Science (Technical University of Munich), Master in Intellectual Property Law and Management (University of Strasbourg), старший директор по вопросам европейских бизнес-операций Института инженеров электротехники и электроники, Вена, Австрия

Новоселова Л.А. — доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой интеллектуальных прав, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Москва, Россия

Осипов В.С. — доктор экономических наук, Ph.D. in Economics, профессор кафедры управления рисками и страхования, МГИМО МИД России, Москва, Россия

Паризи Ф. — Ph.D. in Law, профессор факультета права, Миннесотский университет, Миннеаполис, США

Плотников В.А. — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Сидоренко Э.Л. — доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры уголовного права, уголовного процесса и криминалистики, директор Центра цифровой экономики и финансовых инноваций, МГИМО МИД России, Москва, Россия

Хинделанг Ш. — Ph.D. in Law, факультет права, Университет Южной Дании (Сидданский университет), Оденсе, Дания

Цинь Б. — Ph.D., профессор, заведующий кафедрой городского планирования и управления, Университет Жэньминь, Пекин, Китай

История издания журнала:	Журнал издается с 2020 г.
Периодичность:	4 выпуска в год
Префикс DOI:	10.38044
ISSN online:	2686-9136
Свидетельство о регистрации средства массовой информации:	№ ФС 77-76948 от 09.10.2019 (Роскомнадзор)
Условия распространения материалов:	Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License
Редакция:	119454, Россия, Москва, просп. Вернадского, 76, +7 (495) 229-41-78, digitallawjournal.org , dlj@digitallawjournal.org
Дата публикации:	30.09.2023
Копирайт:	© Цифровое право, 2023
Цена:	Свободная

СТАТЬИ

О ПРИРОДЕ ВИРТУАЛЬНЫХ «ВЕЩЕЙ» КАК ОБЪЕКТОВ ВЕЩНЫХ ПРАВ

К ПУБЛИКАЦИИ РУССКОГО ПЕРЕВОДА СТАТЬИ ДЖ. ФЕЙРФИЛДА «„ВЕЩНОЕ“ ПРАВО ВИРТУАЛЬНЫХ „ВЕЩЕЙ“»

А.М. Доев

Исследовательский центр частного права
имени С.С. Алексеева при Президенте Российской Федерации
103132, Россия, Москва, ул. Ильинка, 8

Аннотация

Технологический прогресс заставляет юристов ставить под сомнение устоявшиеся традиционные правовые концепции в поиске оптимальных способов регулирования. Исключением не стали виртуальные (цифровые) «вещи» — токены (NFT). Множество споров, окружавших это явление, позволили сформулировать цель настоящей работы: применять ли нам к таким «вещам» какой-то традиционный институт (вещное право, интеллектуальное право) или с нуля разработать своеобразный режим? С помощью исторического и сравнительного методов на основании догматических источников в настоящей статье исследуются понятия «thing» и «property» в англо-американской правовой семье. Проводится их сопоставление с ближайшими функциональными аналогами из правовых систем романо-германской семьи — «вещью» и «вещным правом». Устанавливается, что вещные права в *common law* возникли в Средние века в виде феодальной системы прав-статусов на землю (*estates*). Позднее, под влиянием исследований Уэсли Хофеляда о юридических противоположностях и коррелятах, эта система была существенно модернизирована посредством деконструкции *property* до «пучка прав». Анализ публикуемого перевода работы Джозуа Фейрфилда убедительно доказывает, что NFT, криптовалюта, как и любой иной уникальный токен, в ключевых аспектах неотличимы от вещи в техническом гражданско-правовом смысле. К аналогичному выводу в контексте российского права приходит настоящая статья: главные критерии «вещественности» — материальность и возможность быть объектом исключительного владения — равно соблюдаются в отношении токенов и земельных участков. Интуитивные представления о вещи как продукте природы, очевидно, устарели и должны быть отброшены. На их место должно прийти юридически оправданное понимание вещи как результата социального взаимодействия. Кроме того, внимание обращается на важные функции вещественности, а именно снижение информационных издержек участников правоотношений за счет естественного формирования интуитивных ожиданий и предрассудков об объеме и свойствах изучаемых прав.

Ключевые слова

понятие вещи, собственность, вещные права, цифровые права, уникальный токен, невзаимозаменяемый токен, пучок прав, У. Хофельд

Конфликт интересов

Автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки.

Благодарность

Автор предисловия и перевода выражает благодарность С.К. Степанову и А.В. Нектову за ценнейшие замечания и содействие, оказанное при подготовке настоящих работ.

Для цитирования

Доев, А.М. (2023). О природе виртуальных «вещей» как объектов вещных прав. *Цифровое право*, 4(3), 8–15. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-8-15>

Поступила: 31.07.2023, принята в печать: 27.08.2023, опубликована: 30.09.2023

ARTICLES

ON THE CONCEPTS OF VIRTUAL “THINGS” AND “THING-NESS”

PREFACE TO THE TRANSLATION OF J. FAIRFIELD’S “PROPERTY AS THE LAW OF VIRTUAL THINGS”

Andrei M. Doiev

Private Law Research Centre
8, Il'inka str., Moscow, Russia, 103132

Abstract

As a result of technological progress, established traditional legal concepts require constant refinement to permit their optimal regulation. For example, virtual (digital) “things” — or tokens (NFTs) — are subject to disputes concerning whether it is preferable to rely on a traditional legal institution (e.g., property and intellectual property) or create a completely new regime “from scratch”. Using historical and comparative legal methods based on doctrinal sources, the present work explores the concepts of *thing* and *property* in the common law of nation states. The closest functional analogues in the civil law systems the *res* (“thing”) and *in rem* (“right”) are compared. Common law *in rem* rights are established to have emerged in the Middle Ages in form of the feudal system of different statuses with respect to land (estates). Later, under the influence of Wesley Hohfeld’s research on legal opposites and correlatives, this system was substantially modernized through the deconstruction of property into a “bundle of rights”. An analysis of a published translation of Joshua Fairfield’s article convincingly demonstrates that cryptocurrency, just as any token, is indistinguishable in its principal aspects from a “thing” in the civil-law sense. A similar conclusion is reached in the context of Russian law: the main criteria of “thing-ness” — materiality and the possibility of being the object of exclusive possession — are equally fulfilled when it comes to tokens, land plots or chairs in one’s apartment. Accordingly, intuitive notions about things as products having real nature are obviously outdated and should be replaced with a jurisprudential understanding of the “thing” as a result of social interaction, rather than having a certain nature in and of itself. The important functions of materiality consist in a reduction of information costs for participants in legal relations due to the natural formation of intuitive expectations, as well as prejudices about the scope and characteristics of these rights.

Keywords

concept of thing, property, rights in rem, digital rights, non-fungible token (NFT), bundle of rights, Wesley Hohfeld

Conflict of interest	The author declares no conflict of interest.
Financial disclosure	The study has no sponsorship.
Acknowledgments	The author of the foreword and translation is grateful to S.K. Stepanov and A.V. Nektov for their indispensable comments and assistance in the preparation of these papers.
For citation	Doiev, A. M. (2023). On the concepts of virtual “things” and “thing-ness”. <i>Digital Law Journal</i> , 4(3), 8–15. https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-8-15

Submitted: 31 July 2023, accepted: 27 Aug. 2023, published: 30 Sept. 2023

Расширение технических возможностей человека расширяет возможности владения и, стало быть, позволяет сделать вещами новые материальные объекты.
К.И. Скловский

В романо-германской цивилистической литературе давно принято полагать, что право собственности и прочие вещные права являются относительно недавними изобретениями (Dozhdev, 2021, 262), результатами буржуазных революций и конца феодального порядка (Rubanov, 1986, 77–114) с имманентной ему системой социальных статусов и сеньор-вассальных связей, препятствовавших появлению истинных вещных прав.

Прежде чем приступить к обсуждению вопроса вещных прав на виртуальные (цифровые) «вещи», необходимо кратко осветить особенности понимания этих самых так называемых «вещных прав» в англо-американском праве.

Понятие «property» в странах *common law*

На первый взгляд буржуазные революции коснулись и Англии, но при более пристальном рассмотрении оказывается, что система «вещных прав» — неизвестная *common law* до XVII в. — там так и не возникла. На ее месте сохранилась громоздкая система статусов (*estates*¹), определяемых не по типу отношения «субъект — объект», но «земельный участок — феодал». Как отмечает Д.В. Дождев, «человек сводится до функции [вещи (участка)], *растворяется в статусе* [например, герцога, графа, маркиза], объединяющем и режим земельного участка, и положение вассала в феодальной иерархии (курсивы наш. — А.Д.)» (Dozhdev, 2021, 263). Именно по этой причине понятие вещного права в *common law* следует использовать с известной степенью условности.

Эта система внешне существует и сегодня. Примерным функциональным аналогом романо-германских вещных прав является категория «property», которую зачастую не вполне удачно переводят словом «собственность». *Property* делится на *personal* и *real*, т.е. права на движимое и на недвижимое имущество. Несмотря на общее родовое понятие, традиционно мыслились они как качественно разные подотрасли частного права. *Personal property*,

¹ Неслучайно «estate» является когнатом латинского слова «status».

будучи наименее подверженной феодальным наслоениям, — вероятно, ввиду гораздо меньшей значимости для аграрного общества — наиболее похожа на континентальную собственность.

Система «вещных прав» на землю, в свою очередь, отличается значительно большим медиевализмом. У частного лица нет и не может быть «собственности» на участок, вместо нее он обладает неким *estate (titles)*². Эта категория одновременно объединяет как абсолютное по объему, непосредственное, безусловное, наследуемое без ограничений право на участок (*fee simple absolute* — ближайший аналог континентальной собственности на земельный участок), право пожизненного проживания (*life estate*), аренду или ссуду (*tenancy*), т.е. то, что любой романо-германский юрист назвал бы каким-нибудь обязательственным правом. На один и тот же участок может быть бесконечно большое количество *estates*, каждое из которых может ограничиваться по сроку, условиям наследования, пользования, объему правомочий и т.д.

Осовременена «реликтовая титульная система» (Shabas, 2014, 268) прав на вещи была в XX в. Уэсли Хофельдом (*W. Hohfeld*), концептуально разработавшим учение о «пучке прав» (*bundle of rights*) в рамках *property* (Hohfeld, 1917, 710). У Хофельда пытается аналитически деконструировать всю совокупность правовых отношений до четырёх пар: прав требования / обязанностей (*claim-rights/duty*), привилегий / отсутствия прав (*privileges/no right*), властей / претерпеваний (*powers/liability*) и иммунитетов / неспособностей (*immunities/disability*). Оба элемента в паре взаимообусловлены: в частности, для существования права требования необходимо существование обязанности и наоборот. Вместе с тем, обозначенные элементы можно сгруппировать иначе: право требования / отсутствие права, привилегия / обязанность, власть / неспособность, иммунитет / претерпевание — так, каждый из элементов «отрицает» возможность существования своей пары, как нельзя одновременно иметь право требования и не иметь такового. Эти правовые связи были названы автором юридическими коррелятами и юридическими противоположностями (*legal correlatives and legal opposites*).

Если попытаться эскизно охарактеризовать эти «атомы», то, как справедливо отмечает С.В. Третьяков, *claim-right* соответствует в германской правовой традиции понятию *Anspruch* (притязание, право требовать определённого поведения от другого лица), *privilege* — *rechtlches Dürfen* (право на собственное поведение фактического характера), *power* — это возможность изменить чужое правовое положение, «вторгнуться» в правовую сферу другого лица (*rechtliches Können*, аналог преобразовательных прав), а также неизвестный германскому праву *immunity* — иммунитет от чужой власти, «неподвластность» обозначенным «вторжениям» (Tret'yakov, 2022, 216-238).

Хофельдианская модель стала главной теоретической парадигмой понимания *property* в США (Shabas, 2014, 216-237). «Пучок» прав под названием «*property*» можно было разложить на бесконечное количество «прутьев», каждый из которых имел собственное существование, самостоятельную ценность и потенциально мог оборачиваться (отчуждаться) как полноценное право. Как результат этого процесса, получившего название «фрагментация» права собственности, наиболее близким функциональным аналогом собственника в гражданском понимании в США является обладатель всего «пучка» прав требования, привилегий, полномочий и иммунитетов, присущих *fee simple absolute*. Выдергивание «прутьев» из этого пучка деконструирует

² «Title» представляет собой чуть более широкое по объему понятие, нежели «estate». Если последнее включает только права на недвижимое имущество, то первое также охватывает права на движимое имущество.

fee simple absolute и создает новую форму *property*³. Полезно думать о понятии «property» как о некоем спектре, на котором расположены все возможные изводы права на вещь от наименее к наиболее полным. Итак, *property* для У. Хофельда лишено самостоятельного содержания, это «зонтичный термин», ничего не сообщающий об объеме прав лица на вещь в отрыве от своей конкретной формы⁴.

Вещные права на «виртуальные вещи» в выводах Дж. Фейрфилда

Джошуа Фейрфилд развивает заложенную Уэсли Хофельдом фрагментированную собственность. Если признать собственность «зонтичной» категорией, то с необходимостью возникает нужда «связать» соответствующие разнообразным «прутья». В хофельдианской модели за это отвечает вещественность (*thingness*) — телесная оболочка, заключающая в себе важные для права юридические свойства. Хотя вещь — явление не природное, а социальное (т.е. является результатом деятельности человека), это не отменяет того факта, что первичное взаимодействие человека с ней происходит через имеющиеся у него органы чувств. Отсюда следует, что первое, что человек видит, — это некое тело, объект, который он затем наделяет правовыми (социальными) свойствами и осмысляет как «вещь» в техническом смысле данного слова. Вещественность (телесная оболочка) — это та точка соприкосновения мира физических феноменов и правовой реальности, которая позволяет одному миру взаимодействовать с другим; *интерфейс*, посредством которого лица воспринимают и наделяют правовыми свойствами окружающую действительность, подобно тому как обычные люди воспринимают данные с монитора компьютера, «записанные» в полупроводниковых транзисторах в виде цепочки нулей и единиц.

Вещественность позволила обывателям сформировать традиционные интуитивные представления о правах на вещи: если вы видите телефон в руках человека, то склонны полагать, что он обладает полным господством над ним: может использовать, выкинуть, продать и т.д. Эти интуитивные представления играют роль противовеса аналитической природе хофельдианской концепции, напротив, возвращая в один «пучок» все вынутые «прутья» и принципиально препятствуя чрезмерному расщеплению *property*: кажется противоречащей интуиции возможность для собственника «отдать» другому лицу *вещное* право пользоваться своим телефоном по четвергам с двух до пяти после полудня. Ничто формально не мешает допустить такое, но не случайно мы не видим таких ограниченных вещных прав на каждом углу⁵. Упрощая, стоит признать, что условием существования любой умозрительной системы является эффективность ее применения. Нельзя надеяться, что рациональный агент решит имплементировать некое новое решение, если его издержки (в том числе информационные) от этого не только не уменьшатся, но, напротив, вырастут.

Вещественность предполагает формулирование, помимо конвенциональных признаков, следующих нетипичных для континентальной мысли реквизитов вещных прав.

³ Дословный перевод этого выражения — «форма собственности» — создает совершенно неверные ассоциации в сознании русского юриста (ср. ч. 2 ст. 8 Конституции РФ: «В Российской Федерации признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности»). В англо-американском юридическом дискурсе, напротив, под ним следует понимать различные по своему содержанию и объему «вещные права».

⁴ Это позиция так называемых «скептиков» по вопросу собственности (Merrill & Smith, 2017, 16–17).

⁵ И дело не только в *numerus clausus* (Aldoshkina, 2020).

1. *Scarcity* — ограниченного характера некоторой вещи, ее «дефицитности». Нет смысла в беспредельном господстве над вещами, которых в мире бесконечное количество, как воздуха.
2. *Rivalrousness* — конкурентности блага. Конкурентное благо при использовании гибнет. Другому лицу потребуются потратить существенные ресурсы, чтобы его воссоздать. Неконкурентное благо, т.е. такое, которое ничего не стоит произвести, не может ничего стоить, поскольку оно не соответствует одному из ключевых условий ценообразования.
3. *Excludability* — исключительности благ. Чтобы что-то охранялось вещным правом, необходимо иметь возможность исключить третьих лиц от воздействия на данную вещь.
4. *Modularity* — модульности или стандартности вещей. Отдельный стандартный модуль, как, например, плата оперативной памяти, может быть сколь угодно сложным при условии, что взаимодействие с этим сменным модулем остается в целом понятным. Достаточно единожды взглянуть на холодильник — и покупатель сразу понимает, что именно он покупает, какой именно «пучок прав».
5. *Portability* — портативности. Вещь не зависит от своего контекста. Молоток обладает одинаковыми свойствами что в спальном районе Москвы в 2024 г., что в г. Медиолан в VI в. до н.э. Если первые три свойства вещественности хорошо известны, являясь, как доказывает экономическая наука, условиями ценообразования любого ресурса, то стандартизация и портативность, насколько можно судить, предложены Дж. Фейрфилдом.

Вместо заключения

Научное осмысление народившихся вещных прав было впервые осуществлено германской доктриной XIX в. В «Пандектах» Г. Дернбурга мы обнаруживаем утверждение, что вещи — «это находящиеся в пространстве имущественные объекты» (Dernburg, 1906, 183), а «вещные права дают нам над... вещами, на которые простирается их действие, — непосредственное господство» (Dernburg, 1905). Так подчеркивается одновременная телесность, причастность к миру окружающей природы (*материальность*), но вместе с тем и оборотоспособность, отнесение к искусственной, созданной человеком категории «имущество» (*социальная природа*)⁶.

Критически важный шаг в развитии понимания категории вещи в отечественной науке гражданского права сделал, насколько можно судить, К.И. Скловский. Под влиянием социологической литературы он обратил внимание на то, что вещь не является объектом окружающего мира природы, а, скорее, целиком и полностью выступает продуктом человеческой интеллектуальной деятельности (Sklovsky, 2023, 230). Вещь — это материальный объект, который может быть в исключительном владении субъекта. Притом «материальный» здесь следует понимать необязательно как «телесный», т.е. объект, который можно потрогать, но в техническом смысле, т.е. как объект, который воспринимается органами чувств, а не мыслью (Sklovsky, 2023, 250). Так, материальны не только стулья в вашей квартире, но и криптовалюта на вашем счету, поскольку она «записана» в виде электромагнитных потоков на физических серверах криптореестра.

Распространение режима вещей на цифровые «вещи» является закономерным результатом технического прогресса и логическим развитием вещного права в новом виртуальном пространстве. В ходе проведенного исследования Джошуа Фейрфилд убедительно доказывает

⁶ Это также подчеркивается в отечественной юридической литературе дореволюционного периода (Mejer, 2003, 159).

несостоятельность модели лицензионных прав на виртуальные (цифровые) активы и гораздо большую уместность расширения сферы применения вещных прав. Так, технологии блокчейна и криптографии, а также теория игр позволили функционально воссоздать в *NFT* принципиально значимые свойства вещей, а именно дефицитность, конкурентность и исключительность. В свою очередь запись в реестре о *владении* токеном фактически невозможно подделать: владение цифровой «вещью» оказывается едва ли не более защищенным и прочным, чем владение телесной вещью.

Вместе с тем сохраняет исследовательскую ценность вопрос примирения традиционных вещных прав с отсутствием у цифровых «вещей» стандартности (модульности) (при покупке *NFT* покупателю совершенно неясно *prima facie*, что именно в него входит) и портативности (отдельный токен существует лишь в рамках отдельного реестра — его нельзя перенести, в отличие от вещей *par excellence*). Кроме того, остается неразрешенной проблема бесконечного дробления прав на токены и соотношения таких долевых прав с полноценными правомочиями, связанными с владением токеном. Это, однако, не препятствует принципиальному «овеществлению» режима цифровых вещей.

Список литературы / References

1. Aldoshkina, A. D. (2020). Numerus clausus veshchnykh prav: proiskhozhdenie i obosnovanie dogmатической konstrukcii [Numerus clausus of rights in rem: origin and foundation of the dogmatic construction]. *Vestnik grazhdanskogo prava [Civil Law Review]*, 4(20), 45–93.
2. Dernburg, G. (1905). *Pandekty v 3 t. Tom 2. Veshchnoe pravo [Pandects. Vols 1–3. Volume 2. Law in rem]*. Gosudarstvennaya tipografiya [Government printing office].
3. Dernburg, G. (1906). *Pandekty v 3 t. Tom 1. Obshchaya chast' [Pandects. Vols 1–3. Volume 1. General part]*. Universitetskaya tipografiya [University printing office].
4. Dozhdev, D. V. (2021). Opredelenie veshchnogo prava [Definition of right in rem]. In D. V. Dozhdev (Ed.), *Evropejskaya tradiciya chastnogo prava: issledovaniya po rimskomu i sravnitel'nomu pravu. T. 1. Pravo, spravedlivost', yuridicheskaya nauka. Dobrosovestnost'. Veshchnye prava i vladenie [The European private law tradition: Studies in Roman and comparative law. Vol. 1. Law, Justice, Legal Science. Good faith. Rights in rem and possession]* (pp. 261–271). Statute.
5. Hohfeld, W. N. (1917). Fundamental legal conceptions as applied in judicial reasoning. *Yale Law Journal*, 8(26), 710–770. <https://doi.org/10.2307/786270>
6. Mejer, D. I. (2003). *Russkoe grazhdanskoe pravo [Russian civil law]* (3rd ed.). Statute.
7. Merrill, Th. W., & Smith, H. E. (2017). *Property: Principles and Policies* (3rd ed.). Thomson Reuters.
8. Rubanov, A. A. (1986). Problemy sovshenstvovaniya teoreticheskoy modeli prava sobstvennosti [Problems of improving the theoretical model of property rights]. In V. P. Mozolin, & I. P. Prokopchenko (Eds.), *Razvitie sovetskogo grazhdanskogo prava na sovremennom etape [Development of Soviet civil law at the present stage]* (pp. 77–113). Nauka [Science].
9. Shabas, V. I. (2014). Teoreticheskaya model' sobstvennosti v amerikanskoj yurisprudencii: ocherk odnoy metafory [Theoretical model of property in American jurisprudence: Essay of one metaphor]. *Vestnik grazhdanskogo prava [Civil Law Review]*, 2(14), 267–301.
10. Sklovsky, K. I. (2023). *Sobstvennost' v grazhdanskom prave [Property in civil law]* (6th ed.). Statute.
11. Tret'yakov, S. V. (2022). *Razvitie ucheniya o sub'ektivnom chastnom prave v zarubezhnoy civilistike [The genesis of doctrine of subjective right in foreign civil law]* [Doctoral dissertation, Lomonosov Moscow State University]. Istina. https://istina.msu.ru/download/426810697/1s3uDx:NrRtGcYjAikv2Mr_XsDd1pbAiZk/

Сведения об авторе:

Доев А.М. — магистрант Российской школы частного права, Исследовательский центр частного права имени С.С. Алексеева при Президенте Российской Федерации; преподаватель кафедры французского языка, МГИМО МИД России, Москва, Россия.

andrewdoev@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1445-2377>

Information about the author:

Andrei M. Doiev — Master Student (LL.M.), Russian School of Private Law, Private Law Research Centre; Lecturer, Department of French Language, MGIMO-University, Moscow, Russia.

andrewdoev@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1445-2377>

СТАТЬИ

«ВЕЩНОЕ» ПРАВО ВИРТУАЛЬНЫХ «ВЕЩЕЙ»

Д.А.Т. Фэйрфилд

Университет Вашингтона и Ли

VA 24450, США, Кентукки, Лексингтон, ул. Вашингтона, 204 W

Аннотация

В XX в. вещное право перешло от права вещей к парадигме прав на вещи. Это был процесс фрагментации: в хофельдианской модели собственности право собственности представлено как «связка прутьев», и эти «прутья» могут быть атрибутированы разным лицам, например правомочие владения может быть отделено от номинального права собственности. Недостатком модели Хофельда является то, что в такой интерпретации материальные объекты (вещи) становятся информационно сложными. Вещественность сдерживает экстравагантность собственности по Хофельду: хотя допустимо отделять правомочие владения от правомочий исключения, использования, уничтожения, воспроизведения, управления, ремонта и т.д., существует желание соединить эти «прутья» обратно в удобную «связку», центром которой является сама вещь. Соответственно, в правах на вещи произошел «информационный поворот»: вещное право (*property law*) ограничивает круг вещных прав с целью снижения издержек на проверку управомоченности контрагента, а также для выявления информационных свойств вещественности. Вопрос о вещественности в контексте цифровых и смарт-активов возник с появлением невзаимозаменяемых токенов (*non fungible tokens (NFT)*). Они представляют собой попытку воссоздать с помощью криптографии, теории игр и интеллектуального права «вещь», концептуально целостное нечто, которое может содержать неопределенный пучок прав. В этой работе вещественность рассматривается в контексте цифровых активов, анализируются отличия симулированной вещественности от физической, а также проблемы, возникающие при попытках овеществления цифровых активов.

Ключевые слова

собственность, невзаимозаменяемые токены, виртуальное имущество, ограниченность и избыток ресурсов, право

Конфликт интересов

Данная статья была впервые опубликована профессором Дж. Фэйрфилдом на английском языке в журнале «Рубежи наукометрии и аналитики» (*Frontiers in Research Metrics and Analytics*) на условиях открытой лицензии *Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0)*. По просьбе редакции она была переведена А.М. Доевым, чье предисловие к ней опубликовано также в настоящем номере журнала «Цифровое право». Полное библиографическое описание оригинала статьи: Fairfield, J. (2022). Property as the law of virtual things. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 7. Article 981964. <https://doi.org/10.3389/frma.2022.981964>

Финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки.

Для цитирования

Фэйрфилд, Д.А.Т. (2023). «Вещное» право виртуальных «вещей» [Property as the law of virtual things] (перевод А.М. Доева). *Цифровое право*, 4(3), 16–39. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-16-39>

Поступила: 31.07.2023, принята в печать: 27.08.2023, опубликована: 30.09.2023

ARTICLES

PROPERTY AS THE LAW OF VIRTUAL THINGS

Joshua A.T. Fairfield

Washington and Lee University
204 W, Washington St., Lexington, Kentucky, United States, VA 24450

Abstract

Property law in the twentieth century moved from the law of things to the law of rights in things. This was a process of fragmentation: Under Hohfeldian property, we conceive of property as a bundle of sticks, and those sticks can be moved to different holders; the right to possess can be separated from the record ownership right, for example. The downside of Hohfeld's model is that physical objects — things — become informationally complicated. Thing-ness constrains the extravagances of Hohfeldian property: although we can split off the right to possess from the right to exclude, use, destroy, copy, manage, repair, and so on, there is a gravitational pull to tie these sticks back into a useful bundle centered on the asset, the thing. Correspondingly, there has been an “informational turn” to property law, looking at the ways in which property law serves to limit property forms to reduce search costs, and to identify and celebrate the informational characteristics of thing-ness. The question of thing-ness came to a head in the context of digital and smart assets with the formation of non-fungible tokens. NFTs were attempts to generate and sell “things” a conceptually coherent something that can contain a loose bundle of rights. The project was an attempt to re-create thing-ness by an amalgam of cryptography, game theory, and intellectual property. This essay discusses thing-ness in the context of digital assets, how simulated thing-ness differs from physical thing-ness, and the problems that arise from attempts to reify digital assets.

Keywords

property, NFT, virtual, scarcity and abundance, law

Conflict of interest

This research article was originally published by Prof. J. Fairfield in English in *Frontiers in Research Metrics and Analytics* under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0). At the Digital Law Journal's request, Andrei M. Doiev has translated it into Russian and prepared a preface published in the current issue of the DLJ.

Citation of the original paper is the following: Fairfield, J. (2022). Property as the law of virtual things. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 7. Article 981964. <https://doi.org/10.3389/frma.2022.981964>

Financial disclosure

The study has no sponsorship.

For citation

Fairfield, J. (2023). Property as the law of virtual things ["Veshchnoye" pravo virtual'nykh "veshchey"] (A.M. Doiev, trans.). *Digital Law Journal*, 4(3), 16–39.
<https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-16-39>

Submitted: 31 July 2023, accepted: 27 Aug. 2023, published: 30 Sept. 2023

Введение

В XX в. право собственности прошло через процесс фрагментации, проделав путь от права вещей (*the law of things*) к парадигме прав на вещи (*the law of rights in things*). Согласно ховельдианской модели* права собственности мы представляем собственность как «связку прутьев» (*bundle of sticks*) с возможностью передачи разным лицам, например, правомочие владения может быть отделено от права собственности. Недостаток модели Ховельда состоит в том, что материальные объекты, вещи, становятся информационно сложными. Например, среднестатистическая ферма может иметь сложную конфигурацию собственников**, сервитутов и обременений.

Вещественность (*thing-ness*) сдерживает экстравагантность ховельдианской модели собственности: хотя правомочие владения допустимо отделить от правомочий на исключение третьих лиц, использование, воспроизведение, распоряжение, ремонт и т.д., существует необходимость соединить их обратно в оборотоспособную «связку», центром которой является сам актив — вещь. Вещественность помогает в этом процессе, быстро и понятно транслируя нужную информацию (человек, носящий часы, вероятно, является их собственником), предоставляя — подобно монитору компьютера — простые «модульные интерфейсы», которые ограничивают потенциальную комплексность прав на вещь. Обывателю для участия в обороте не нужно понимать всю внутреннюю сложность вещей, чтобы эффективно с ними обращаться, потому что, например, автомобильный двигатель ограничен вещественностью автомобиля, а сложные микросхемы, составляющие структуру ноутбука, — ноутбуком и т.д. Кроме того, вещественность уменьшает количество правовых форм обладания вещью (*property forms*) для того, чтобы покупатели не несли значительных издержек из-за неопределенности в отношении того, что именно они покупают. С этой целью Генри Смит (*Henry Smith*), Том Меррилл (*Tom Merrill*), Кристина Маллиган (*Christina Mulligan*), я сам и некоторые другие исследователи предложили так называемый информационный подход к праву собственности, рассматривая способы, с помощью которых право собственности служит для ограничения круга потенциальных форм обладания вещью (*property forms*), преддоговорных издержек, а также для оценки по достоинству тех свойств, которые вещественность привносит в имущественные права.

Вопрос о вещественности встал в контексте цифровых и смарт-активов с появлением невзаимозаменяемых токенов (*non-fungible tokens (NFT)*). Они стали попыткой генерировать и продавать «вещи», концептуально целостное нечто, содержащее неопределенный пучок прав (*a loose bundle of rights*). Проект представлял собой попытку воссоздать

* У.Н. Ховельд (Wesley Newcomb Hohfeld) (1879–1918) — видный американский юрист, автор значимой работы: Hohfeld W.N. (1917). *Fundamental legal conceptions as applied in judicial reasoning and other legal essays*. *Yale Law Journal*, 26(8), 710–770). Краткое изложение теории Ховельда см. в предисловии к переводу данной статьи. — *Примеч. ред.*

** Имеется в виду ситуация множественности собственников: собственник по общему праву, по праву справедливости и т.п. — *Примеч. пер.*

вещественность за счет слияния криптографии, теории игр и интеллектуального права. *Non-fungible tokens* — это неопределенная амальгама криптографического токена^{***}, зачастую связанного гиперссылкой или иным образом с определенным объектом интеллектуального права, например JPEG-файлом изображения. С социальной точки зрения NFT как вещь дает NFT-амальгаме концептуальную оболочку, в которой воплощается то, что покупается и продается. Возникшие в результате создания NFT неустойчивые соединения прав имели огромный успех в качестве конкурентных, дефицитных, ценных цифровых «вещей» среди коллекционеров, которые были очарованы уникальностью, предлагаемой цифровым реестром, и чувством дефицитности, которое он придает тому, что в остальном является стандартным легко копируемым компьютерным файлом. Эти же особенности вызвали недоверие общества к новому цифровому активу. Ведь если процесс овеществления потерпит неудачу, NFT обречены на обесценение ввиду отношения к ним как к «пустышкам», представляющим собой «ничто».

Вопрос заключается в том, насколько прочно овеществлены NFT или другие нематериальные имущественные права, насколько успешным был процесс их социально-технологического овеществления. Безусловно, достаточно прочно, чтобы заставить покупателей заплатить 69 млн долл. за JPEG-файл, связанный с криптографическим токеном, или сотни тысяч долларов за короткий видеоролик, сопряженный со слотом в децентрализованном реестре. Но для того чтобы эти активы сохранили свою ценность (а в условиях нынешней экономической нестабильности впору задаться вопросом, возможно ли это), целесообразно проанализировать, чем именно они являются, рассмотреть степень их вещественности и определить, достаточно ли прочны концептуальные границы цифровой «вещи», чтобы удерживать правомочия в отношении нее.

Предложенная Хофельдом модель рассмотрения права собственности обусловила процесс добавления информационных характеристик недвижимому и движимому имуществу. В свою очередь, разработка NFT предполагает добавление технологически созданных физических характеристик информационным объектам. Вещественность необходима как ограничитель комплексности объекта, препятствие для чрезмерного дробления и форма для модульности, противовес склонной к фрагментации и расщеплению природе цифровых объектов, подобно тому, как хофельдианские корреляты были нужны для придания гибкости и дополнительной ценности имуществу. В настоящей работе рассматривается вещественность в контексте цифровых активов, а также отличия симулированной вещественности от физической. Кроме того, уделяется внимание информационным издержкам, возникающим при попытках овеществления цифровых активов. Таким образом, в статье предпринимается попытка выполнить сразу две задачи: обсудить то, к каким выводам может привести информационная теория собственности (*information theory*) в отношении цифровых «вещей», и то, как сильный и наглядный пример NFT может повлиять на продвижение и развитие теории обладания правами на вещь (*property theory*).

История правовой онлайн-регламентации имущества

Развитие технологий приводит к изменениям в законодательстве. По мере развития интернет-технологий правовые нормы меняются стремительно. В то же время в некоторых отраслях переход к цифровым технологиям прошел относительно незаметно. Договор принял вид

^{***} Амальгама (*amalgama* — «сплав») — химический термин, определяющий жидкий, полужидкий или твердый сплав ртути с другими металлами; в переносном значении — «разнородная смесь, сочетание чего-нибудь». — *Примеч. ред.*

электронного договора без лишних хлопот¹. Возможность заключать договор электронным образом в конечном итоге изменила сущность заключения: присоединение к пользовательскому соглашению (*end-user license agreement (EULA)*) пришло на смену торгу по достижению обоюдного согласия контрагентов².

С обладанием имуществом дело обстоит иначе. В отличие от способов заключения договоров в Интернете, которые по большому счету стали привычными в обороте, до сих пор не получилось создать надежные электронные имущественные права сторон (*personal property interests*). Доминирующей парадигмой оформления имущественных отношений в Интернете стало интеллектуальное право³. Однако оно не вполне подходит. Интеллектуальное право действительно имеет дело с нематериальными объектами, но обычные имущественные права: сервитуты, вещные обременения, право аренды и т.д., — тоже весьма нематериальны. Переход в онлайн уничтожил почти все права обладания имуществом (*rights in personal property*) и заменил их на права из лицензионных договоров⁴. Мы не владеем полностью оплаченными электронными книгами, фильмами, играми и т.д., а просто получаем их по лицензионным соглашениям⁵.

Имущественное право (*property law*) организует права людей в отношении ограниченных (дефицитных) ресурсов. Слово «ограниченные» (*scarce*) нас здесь особенно интересует. Возьмем, например, книгу. Существуют вещные права на физический экземпляр и интеллектуальные права на охраняемый авторским правом текст. Дефицитность книги можно обеспечить, ограничивая количество производимых физических экземпляров. Интеллектуальные права ограничивают возможность пользователей просто воссоздавать бесконечные пиратские копии книги. Интернет изменил правила игры: ограничения, проистекающие из физической формы, исчезли, и любой человек может осуществлять бесконечное копирование произведения практически без издержек. Поскольку физическая форма произведения исчезла, остается полагаться лишь на авторское право (*copyright*)⁶. Закон стремился воссоздать ограниченный характер блага, налагая санкции на любого, кто это благо копирует⁷. Этот подход имел досадный побочный эффект в виде искоренения традиционных (овеществленных. — *Примеч. пер.*) прав на имущество. То, что «овеществленные» права присутствуют в Интернете, очевидно, но только тогда, когда интеллектуальные права не замутняют этот вопрос. Хорошим примером являются права на доменное

¹ «Сегодня осуществление транзакций электронным способом стало скорее нормой, чем исключением. Практически любой вид договора может быть составлен и исполнен в электронном виде» (Noonan (2009)).

² Описание того, какую проблему могут представлять EULA в вопросе значимого согласия в договоре, см.: Fairfield (2009).

³ Объяснение «тенденции относить новые права на нематериальное имущество к категориям интеллектуального права в прецедентном праве и научных исследованиях» см.: Moringiello (2007).

⁴ Объяснение того, как доктрина «копирования оперативной памяти» (*RAM Copy Doctrine*) и § 1201 Закона об авторском праве в цифровую эпоху (*Digital Millenium Copyright Act*) способствовали тому, что в законодательстве об интеллектуальной собственности нематериальное (цифровое) имущество рассматривается иначе, чем его физический аналог, см.: Fairfield (2017).

⁵ См., например: Stone, B. (2009, July 17). Amazon erases Orwell books from Kindle. *New York Times*. <http://www.nytimes.com/2009/07/18/technology/companies/18amazon.html>

⁶ «Загрузка компанией *Peak* защищенного авторским правом программного обеспечения в оперативную память создает «копию» этого программного обеспечения в нарушение Закона об авторском праве» (*MAI Sys. Corp. v. Peak Comput., Inc.* 991 F.2d 511 (9th Cir. 1993)).

⁷ *MAI Sys. Corp. v. Peak Comput., Inc.* 991 F.2d 511 (9th Cir. 1993).

имя⁸. Как отмечалось в деле *Kremen v. Cohen*, «овеществленные» права распространяются на все, что может быть объектом исключительного (эксклюзивного) владения (*unique possession*)⁹. Однако до относительно недавнего времени интеллектуальные права и вездесущие лицензионные соглашения с конечными пользователями оттеняли почти все случаи «овеществления» прав на цифровое имущество¹⁰.

Выход интеллектуального права за пределы собственной сферы применения и невозможность воссоздания действительного ограниченного характера (дефицитности) блага — проявления единой проблемы, настолько навредившей правам на цифровое имущество, что для них оказался невозможным полноценный переход в интернет-пространство. В течение уже более двух десятилетий исследования показывают, что стоимость цифровых товаров и онлайн-активов исчисляется миллиардами долларов, однако все эти рынки в лучшем случае остаются «серыми», поскольку право не смогло предложить последовательное регулирование цифровой сферы¹¹.

Ограниченный характер благ и ценность цифровых активов

Несоответствие между ожиданиями потребителей в отношении обладания цифровыми объектами и тем, как лицензионное соглашение с конечным пользователем позволяет применять их, является результатом решений — как юридических, так и технологических — принятых в первые дни существования Интернета. Ранние опасения в отношении цифрового имущества воплотились в истории с *Napster*¹². *Napster* позволил отдельным пользователям обмениваться музыкальными файлами практически без затрат и в обход ограничений, установленных интеллектуальным правом¹³. Реакцией на это стали дополнительные меры защиты охраняемых интеллектуальным правом объектов, но эффективность этой защиты зависела только от возможности ее обеспечения. Сложно принять эффективные меры в отношении каждого пользователя компьютера.

Решением стало технологически обеспечиваемое ограничение количества цифровых объектов. Разработчики установили на персональные устройства пользователей ряд блокировок, которые в совокупности называются *Digital Rights Management (DRM)* (Fairfield, 2017). *Digital Rights Management* затрудняет копирование DVD на компьютер или преобразование песни с сайта YouTube в формат MP3. Тот, кто когда-либо задумывался о том, чтобы скачать видео с YouTube, знает, что эти ограничения можно легко обойти простым поиском в Google. Каждый раз, когда создается новый DRM-ограничитель, пользователи со знанием технологий решают его обойти (Perzanowski & Schultz, 2016). Вместо того чтобы участвовать в «гонке DRM-вооружений», заинтересованные в защите охраняемых материалов компании пролоббировали в конгрессе

⁸ Описание конъюнктуры, согласно которой право интеллектуальной собственности должно регулировать право собственности на доменное имя, см.: Moringiello (2007, 148–150).

⁹ «Имущество — это широкое понятие, которое включает в себя все нематериальные блага и прерогативы, которыми можно владеть или распоряжаться» (*Kremen v. Cohen*. 337 F.3d 1024 (9th Cir. 2003)).

¹⁰ Краткое описание режима интеллектуальной собственности и онлайн-контрактов, регулирующих права на цифровую собственность см.: Fairfield (2017, 45–48).

¹¹ См., например: Robertson, H. (2021, April 2021). The NFT art market has grown more than 800% in 2021 so far to \$490 million — but the boom could now be heading towards bust. *Markets Insider*. <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/nft-art-market-rapid-growth-slowdown-non-fungible-tokens2021-4>

¹² Объяснение того, как *Napster* позволяет нарушать авторские права см.: *A&M Records, Inc. v. Napster, Inc.*, 239 F.3d 1004, 1012–14 (9th Cir. 2001).

¹³ *A&M Records, Inc. v. Napster, Inc.*, 239 F.3d 1004, 1012–14 (9th Cir. 2001).

идею признания незаконным взлома *DRM*-ограничителей и оказания содействия в этом¹⁴. Теперь компаниям надлежит преследовать только тех, кто создает программы для конвертации *YouTube*-видео в *MP3*. Обыватель не обладает достаточным знанием технологий для того, чтобы самостоятельно взломать *DRM*-ограничитель. Таким образом, помешав пользователям создавать технологии взлома *DRM*, «защитники» интеллектуальных прав пришли к неверному выводу о том, что нашли ключ для создания искусственного «дефицита» и обеспечения ценности цифровых ресурсов в Интернете. Тем не менее возник ряд проблем. Во-первых, *DRM* оказалось слишком легко обойти. Во-вторых, доступ к дорогостоящему *DRM* могли получить лишь крупные корпорации с тысячами охраняемых результатов интеллектуальной деятельности. Если средство обеспечения дефицита блага, а следовательно, и его ценности доступно лишь избранной группе лиц, значит, именно она может извлекать выгоду.

Модель *DRM* с централизованным сервером лицензий оказалась эффективной только в наложении ограничений на потребителей и правообладателей, но не на пиратов. Таким образом, онлайн-активы находятся на первых этапах перехода от неудачной традиционной централизованной командно-контрольной модели к децентрализованной системе индивидуального правообладания. В основе этого технологического сдвига лежит развитие блокчейна, формы децентрализованной базы данных, объединяющей шифрование и теорию игр для создания реестра, который не зависит от какого-либо центрального субъекта для его поддержания и устойчив к попыткам фальсификации (Fairfield, 2015). Социальный сдвиг заключается в том, что большое количество людей создали социальный контекст, придающий ценность цифровому имуществу.

Социальная природа ценности

Ценность (стоимость) вещи, разумеется, заключается не в самой вещи, а придается ей социальными группами. По мере того как растут ценность и спрос на определенный товар, увеличивается и цена. Таков основной принцип действия дефицита и ценности. Здесь есть разные факторы: в вещи должна быть потребность, а дефицит усиливает спрос. Увеличение ценности в условиях дефицита часто является меньшей загадкой, чем то, почему той или иной вещи присваивается ценность. Легко догадаться, откуда берется спрос на бензин и как его стоимость может расти по мере снижения предложения, куда сложнее понять, как возникает новая форма спроса. Можно ли за *GIF*-изображение зрелищного момента баскетбольного матча заплатить тысячи долларов?¹⁵ Не столь важно, почему люди придают такую ценность *GIF*-файлу, полезнее сосредоточиться на механизмах, с помощью которых право снижает транзакционные издержки для удовлетворения персональных предпочтений.

Социальная ценность включает в себя два компонента: сообщество лиц, производящее ценность, и аккумулирующий эту ценность объект. Одной социальной ценности недостаточно: представьте, что сообщество спортивных болельщиков придает особое значение какому-то моменту в истории спорта. Это общий для них опыт, неконкурентный, потенциальный источник ценности, но без механизма, позволяющего придать ему ценность. Если связать этот момент

¹⁴ Согласно § 1201 Закона об авторском праве США никто не должен обходить технологические меры, которые эффективно контролируют доступ к произведению, охраняемому в соответствии с этим положением (Copyright Act of the United States of 1976, 17 U.S.C.A. § 1201 (Westlaw)).

¹⁵ Beer, T. (2021, January 23). How did a LeBron James video highlight sell for \$71,455? A look at a burgeoning product called NBA Top Shot. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/tommybeer/2021/01/23/how-did-a-lebron-james-video-highlight-sell-for-71455-a-look-at-a-burgeoning-product-called-nba-top-shot/?sh=3faba13e184b>

с записью в криптореестре и создать сообщество, которое признает обладателя этой записи имеющим особое отношение к этому моменту, то опыт превратится в «вещь».

В качестве отступления стоит спросить, является ли приватизация момента путем создания коллекционного предмета общественно полезной деятельностью. Зачем брать что-то общее и создавать то, чем может обладать только один субъект? Вместе с тем неочевидно, что существование фанатской атрибутики группы снижает социальную ценность концерта, что забитый мяч снижает социальную ценность бейсбольного матча или что сообщество коллекционеров артефактов из форта Аламо в Техасе снижает социальную значимость исторического момента. Вещи помогают передать ценность определенного момента заинтересованному сообществу. К примеру, приобретение произведений искусства — это основной способ поддержки искусства, и так далее.

Вещи — это общепринятое средство превращения социальной ценности в предмет коллекционирования, например «счастливый» бейсбольный мяч или билеты на культурно значимый концерт. Любой, кто был коллекционером или следил за рынком коллекционных товаров, видел, как обыденные предметы приобретают ценность благодаря ассоциации с социально значимым моментом. Чтобы нести этот груз, вещи должны быть *подлинными, аутентичными (authentic)*. Как будет показано далее, блокчейн, *NFT* и технология криптореестров решают проблемы присвоения ценности и установления подлинности объектов, предметов и опыта. Иными словами, это позволяет хранить социальную ценность в цифровом пространстве так же, как и в физическом.

Собственность и информационная теория

В этом подразделе рассматриваются противоречия между хофельдианским подходом к собственности и информационной теорией собственности. Последняя, как будет показано, стремится уменьшить трансакционные издержки от хофельдианского расщепления (*disaggregation*) собственности.

Собственность по Хофельду и информационная теория

Идеи Хофельда господствовали в нашем учении о собственности задолго до того, как право начало адаптироваться к новым цифровым реалиям. Концептуализация собственности как пучка прав помогла юристам, ученым и обычным собственникам понять, как различные правомочия могут быть реализованы. Она «освободила» права от ограничений вещественности: я могу быть собственником вещи, даже если ты ею владеешь и пользуешься, и т.д. Однако без границ вещественности концепция Хофельда может привести к неудовлетворительным результатам: либо собственность будет фрагментирована до абсурда, либо отдельные правомочия будут настолько информационно сложны, что покупатели не смогут понять, что они приобретают. Информационная теория стремится связать эти правомочия воедино и воссоздать вещественность, чтобы не допустить указанной фрагментации (Merrill & Smith, 2000).

Группа ученых (Г. Смит, Т. Меррилл, К. Маллиган, я и некоторые другие исследователи) поддерживают то, что я называю «информационным поворотом». Так, «вещественность», с одной стороны, ограничивает излишнюю фрагментацию отдельных правомочий собственности, «стягивая» их вокруг тех правовых позиций, которые обладают большим рыночным потенциалом, а с другой — устраняет скрытые правомочия, повышающие издержки по проверке права (Smith (2012); Merrill & Smith (2001)). Несмотря на то что собственность допускает фрагментарное и совместное обладание, позволяя сторонам передавать друг другу такие «прутья», как сервитуты,

обременения и т.п., существует бесконечное количество интерпретаций собственности, согласно которым контуры права должны соответствовать границам вещи, тогда как фрагментация должна ограничиваться только в той мере, в какой новые права затрудняют использование или снижают рыночный потенциал вещи, будь то бриллиант, ферма, завод или *NFT*.

Собственность — это институт, определяющий права людей на ограниченные ресурсы. Основной задачей права является донесение информации о том, кто и что может делать с теми или иными ресурсами. Главная цель — обеспечить беспрепятственный переход прав в торговом обороте. Самым важным лицом в праве собственности является непричастная третья сторона: заинтересованный покупатель, потенциальный нарушитель и т. п. — тот, кто не знает о тайных договоренностях, заключенных между предыдущими собственниками объекта и другими лицами.

Проблема заключается в том, что «прутья» Хофельда, будучи удаленными из пучка, усложняют собственность с информационной точки зрения. В связи с этим, например, чтобы сделать возможным существование сервитутов, возникает необходимость в такой технологии, как реестр. Дорогостоящие и часто неточные услуги по проверке права (*title search*) необходимы, потому что в случае с недвижимостью то, что вы видите, зачастую не является тем, что вы получаете.

Numerus clausus и издержки по проверке права

Чтобы ответить на вызовы, создаваемые теорией Хофельда, последователи информационного подхода определили по меньшей мере четыре способа, с помощью которых ограничиваются последствия дробления прав на вещи, особенно когда фрагментация препятствует свободному движению актива в торговом обороте или затрудняет использование вещи. Первый способ основан на континентально-правовой идее закрытого перечня (*numerus clausus*)¹⁶, в соответствии с которой ограниченное количество вещных прав уменьшает информационные издержки. Поскольку хофельдианские правомочия в отношении вещи также сложно распознать, они должны быть стандартизированы и внесены в реестр, чтобы впоследствии противопоставляться третьим лицам, которые иначе не смогут узнать, какие «прутья» были извлечены из пучка *fee simple* (наследуемого без ограничений права собственности на недвижимость. — *Примеч. пер.*)¹⁷.

Гипотеза, которую выдвинули Т. Мерилл, Г. Смит и другие исследователи, заключается в том, что каждое отклонение от стандартной формы *fee simple* увеличивает издержки по проверке права¹⁸. Основа концепции достаточно проста: представьте, что единственной формой обладания вещью является *fee simple absolute* (безусловное, наследуемое без ограничений право собственности на недвижимость. — *Примеч. пер.*). Не нужно было бы нести расходы на проверку права, чтобы узнать, какие именно права прилагаются к вещи. Все «прутья в связке» принадлежали бы собственнику. В этом сценарии нет места такой метафоре как пучок прав, поскольку *fee simple absolute* не подлежит дроблению.

За уникальные разновидности форм обладания вещью (*property forms*) приходится терпеть информационные издержки. Например, с этими издержками можно столкнуться

¹⁶ См.: Smith (2012, 1698) *supra* note 20.

¹⁷ «Стоит отметить, что стратегии управления общедоступными ресурсами, как правило, также опираются на простые, легко узнаваемые правила, позволяющие сократить информационные издержки» (Smith (2012, 1694) *supra* note 8).

¹⁸ См., например: Smith (2012, 1706) («Вещные права направлены на широкий и неограниченный круг обязанных и иных лиц, которые понесут большие информационные издержки при столкновении с необычными правами на имущество и будут вынуждены воспринимать больше данных, чем при действии принципа *numerus clausus*»).

при приобретении дома, поскольку они будут отражены либо в цене проверки права или страхования титула, либо во времени изучения кадастровых планов для выявления сервитутов и прочих обременений. Применительно к нашей теме стоимость проверки права особенно высока при продаже дорогостоящих нематериальных объектов, где аудит программного кода смарт-контракта и юридический анализ лицензионных соглашений будут в любом случае необходимы, чтобы определить предмет покупки инвестора или коллекционера.

Том Мерилл и Генри Смит предлагают известный пример с велосипедом. Что, если можно было бы продать (не передать право пользования по договору, а действительно продать хофельдианское правомочие из пучка) право на использование велосипеда по утрам вторника?¹⁹ В таком случае юридический «урон», нанесенный выдергиванием правомочия из пучка прав, был бы внешне незаметен третьим лицам, и все же право оставалось бы неполноценным. Стоимость велосипеда, вероятно, будет ниже при его продаже, но это меньшее из зол. Если каждый сможет продать такие правомочия на свои велосипеды, то в итоге все они будут стоить дороже, поскольку потенциальным покупателям теперь придется проверять право продавца для того, чтобы не нарушить чужого права.

Ключевой пример Т. Мерилла и Г. Смита взят из сферы прав на движимость, и на то есть веские причины: движимые вещи формально трудно совместимы с обременениями прав на них. В действительности *fee simple absolute* является нормой для движимости, а владение обычно рассматривается как аналог собственности: не существует (точнее, не существовало) никакого реестра собственников движимости, потому что в нем не было необходимости.

В частности, в сфере движимости вещественность и владение вещами несут огромное информационное значение. Владение вещью сообщает совокупность информации об обладателе вещи и о презюмируемом объеме его власти. Вещь в праве собственности Б. Латур (*B. Latour*) называет квазиобъектом. Подобно кирпичу (которому физика и культура придают форму), вещь — это совокупность представлений об объеме ресурсов, передаваемых вместе с ней, а также о правах на нее, смесь материальной доступности и социального дозволения²⁰. Рассмотрим приобретение стиральной машины на распродаже. Здесь отсутствует запись в реестре о праве собственности, а также фрагментация прав, покупатель желает приобрести стиральную машину и получить соответствующие права. Вся важная информация, передаваемая приобретателю, заключается в том, что он может купить ряд ресурсов и правомочий, собранных в «стандартный набор» права собственности для удобства оборота. Вещественность отражает всю эту информацию в выработанных в ходе развития общества социальных коммуникациях людей друг с другом²¹.

Дефрагментация

Вещественность также решает хофельдианскую проблему фрагментации, *дефрагментируя* собственность таким образом, чтобы она была представлена в виде единой вещи. Например, не имеет смысла делить права на трактор таким образом, чтобы один человек владел рулем, другой — двигателем, третий — колесами. Для подкрепления аналогии рассмотрим проблемы, которые неизбежно возникают, когда земельный участок попадает в собственность множества

¹⁹ Объяснение того, что продажа таймшера (*time-share*) в отношении имущества может быть осуществлена только через договор и такое право на имущество не может быть передано, см.: Merrill & Smith (2000, 27).

²⁰ «Квазиобъекты находятся между двумя полюсами [природы и общества]. <...> Квазиобъекты гораздо более социальные, сложны и коллективны, нежели объекты природы...» (Latour (1991/1993)).

²¹ «Человек — это животное, подвешенное в паутине значений, которую он сам сплет» (Geertz (1973)).

лиц в результате продаж и наследования. Пользование таким участком становится затруднительным. Закон предполагает, что каждый из сособственников имеет полные права на совместно принадлежащую вещь, но на практике земельный участок, на который распространяются фрагментированные вещные права, стоит меньше, ведь его сложнее продать и им труднее пользоваться из-за множества пересекающихся прав²².

Главная цель собственности заключается в присвоении и господстве лица над *какой-либо вещью*. Вещественность как идея о том, что пучок прав относится к некоторому центральному концептуальному объекту, собирает хофельдианские «прутья» в исходный пучок, если не соблюдены строгие требования об уведомлении третьих лиц о наличии экстраординарного отклонения в структуре права. Категория вещественности решает эту проблему путем восстановления права на совместное имущество до состояния наиболее полного господства при условии физического раздела вещи (Davidson, 2008). Иными словами, право предусматривает ряд имманентных механизмов, которые работают над согласованием гипотезы Хофельда с реальным положением дел. В качестве примера можно привести нормы о приобретении имущества в силу давностного владения, которые позволяют согласовать номинальное право собственности на недвижимость с фактическим использованием и владением.

Собственность — это информация, будь она записана в реестре или нарисована на схеме в кадастре²³. Там, где отдельные вещные права расходятся с фактическими, реестры и базы данных заполняют образовавшийся пробел. При обнаружении расхождений в этих базах данных, мы их устраним²⁴. С учетом того что собственность так сильно переплетена с информацией, возможно, кому-то покажется удивительным, что ее переход в полностью информационную (т. е. виртуальную) среду оказался таким непростым.

Модульность

Третий информационный компонент вещественности — модульность или стандартность (*modularity*). В качестве иллюстрации рассмотрим автомобильный глушитель. Функции глушителя могли быть заложены в сам автомобиль²⁵. Тем не менее некоторые составные части, такие как глушители, масляные фильтры, генераторы и пр., спроектированы как *модульные, легко заменяемые*.

Вещественность в этом отношении — это вопрос ограничения входов и выходов (портов) модуля. Внутренности сменного компонента, *модуля*, могут быть сколь угодно сложными при условии, что отдельный модуль взаимодействует с остальной частью системы через интуитивно понятный разъем. Тот, кто устанавливал оперативную память в компьютер, понимает, о чем идет речь. Платы оперативной памяти — результат инноваций строения чипа, который содержит большое количество внутренне сложных микросхем. Однако всё это должно быть легко заменяемым, поэтому у вещи, например платы оперативной памяти, есть понятный разъем, который позволяет ей взаимодействовать с остальной частью системы. Вещественность обеспечивает совместимость и взаимозаменяемость систем. Вещь — это внутренне сложный объект, который не требует больших затрат на замену (Smith, 2012, 1700–1707). В этом отношении

²² Объяснение ценности *numerus clausus* см.: Davidson (2008).

²³ Описание полезности концептуализации собственности с точки зрения затрат на проверку права на тот или иной объект см.: Merrill & Smith (2000, 40–42).

²⁴ «Рассмотрим появление реестров интересов в недвижимом имуществе, т.е. актов записи. Это устройство снижает затраты на уведомление; это альтернативный метод снижения информационных издержек» (Merrill & Smith (2000, 40–42)).

²⁵ Анализ понятия «вещественность» и модульной концепции «вещь» в праве собственности см.: Smith (2012, 1700–1707).

вещественность стимулирует спрос на рынке, а также делает системы разборными, ремонтно-пригодными и модернизируемыми (Smith, 2012, 1700–1707). Когда одна вещь может быть заменена без ущерба для других элементов системы, это не только создает рынок для составляющих ее вещей, но также повышает их собственную ценность. Рассмотрим рынок автомобилей, где доступность деталей и простота ремонта являются существенными составляющими стоимости машины. Стоимость автомобиля, который нельзя отремонтировать и ремонт которого связан с работой над сложными, невзаимосвязанными системами, как целого снижается. Транспортное средство с широкодоступными, легко заменяемыми компонентами легче ремонтировать и проще модернизировать. Существуют развитые и конкурентные рынки деталей, взаимозаменяемых составляющих. Сделать что-то интегрированным (встроенным) — значит воспрепятствовать конкуренции на рынке этих деталей. Вспомните, как упорно компания *Microsoft* пыталась превратить монополию на операционные системы в монополию на браузеры: попытка провалилась, несмотря на то что *Microsoft* интегрировала свой неудобный браузер *Explorer* в каждую операционную систему из-за присущей программному обеспечению модульности (стандартизации). Такие аналоги, как *Chrome*, *Firefox* и другие, было легко установить. Худшие черты программного обеспечения часто делаются неотъемлемыми, их невозможно отключить; напротив, лучшие продукты создаются модульными, полезными в самых разных контекстах без ущерба для окружающих систем или целого.

Исключительность и конкурентность

Главная особенность права собственности на движимую вещь заключается в том, что она является исключительной (*excludable*). Если я обладаю мячом, то у вас его нет. Если я брошу мяч вам, он будет у вас, но не у меня. Такой актив также может быть конкурентным (*rivalrous*): если я потребляю какой-то актив, это может сделать невозможным его последующее приобретение. Исключительность косвенно связана с ограниченностью (дефицитностью). Если скоро существует дефицит мячей, то становится важным физическое исключение доступа третьих лиц к мячу. Напротив, в отсутствие дефицитности исключительность или конкурентность все же могут присутствовать, однако их значение будет невелико. Исключительность и конкурентность определяют связанные с ними понятия — «уникальность» или «существование в единственном экземпляре» (*uniqueness*). Например, идея не может быть уникальной, ведь каждый может ей поделиться и потребление не уменьшает количество доступных другим идей.

Признание исключительности и конкурентности имеет два существенных последствия²⁶. Во-первых, если актив не является исключительным или конкурентным, то предельные издержки производства обычно весьма низки: дублирование идеи или MP3-файла практически исключает претерпевание издержек (Fairfield, 2015, 839). Это иллюстрирует проводимое Р. Познером различие между режимом движимых вещей и интеллектуальной собственностью. Стоимость движимой вещи более или менее одинакова вне зависимости от того, сколько единиц продукции производится (конечно, с учетом эффекта масштаба).

Во-вторых, цена исключительного или конкурентного товара отражает его (относительное, часто искусственное) ограниченное количество. Если актив действительно неисключительный или неконкурентный и не существует введенной эффективной системы мер по ограничению

²⁶ «Права господства в традиционном смысле общего права, будучи эволюционно налаженной системой для регулирования интересов в отношении дефицитных и конкурентных ресурсов, казались на ранних этапах возникновения Интернета неприменимыми в среде, в которой многие ресурсы не были ни дефицитными, ни конкурентными» (Fairfield (2015, 839)).

доступа к нему со стороны третьих лиц (*access control*)****, то никто не будет за него платить, и он будет доступен бесплатно. В качестве примера обычно приводят воздух и кислород. Но, как и вода (например, *Evian* или *Fiji*), товары могут стать ценными, превратившись в дефицитные, даже если искусственный дефицит создан за счет мер по ограничению доступа к ним.

Естественная, физическая исключительность показывает, как физические характеристики вещей стали информационными: вещи, в силу естественных затрат на их производство, несут на себе груз системы ценообразования, с помощью которой создатели (и, к сожалению, посредники) компенсируют свои издержки. Когда кто-либо покупает пластинку, экземпляр книги, компакт-диск или фильм, создателю перечисляются авторские роялти. Если же экземпляры обращаются свободно, как в случае с повальным цифровым пиратством, то эта цепочка ценообразования обрывается. Стоимость товаров равна нулю, если они действительно неисключительны или неконкурентны: равновесная цена по Нэшу стремится к нулю, когда создатели вынуждены конкурировать с организациями, которые могут предоставлять произведения бесплатно.

Как уже отмечалось, право интеллектуальной собственности развивалось для усиления системы мер по ограничению доступа к объектам интеллектуальных прав со стороны третьих лиц, чтобы создать искусственный дефицит, необходимый для такой системы ценообразования, которую вещественность обеспечивает естественным образом. Эта попытка создать искусственный дефицит, обеспечивая работу технологических ограничителей типа *DRM* с помощью закона, обнаружила ахиллесову пяту: средства технологической защиты, эффективность которых целиком зависит от угрозы *государственного принуждения*, трудно назвать *технологическими* в полном смысле этого слова. Действительно, история таких мер была крайне неудачной, ведь они обходятся хакерами в течение нескольких недель после введения. Непреходящим наследием этой неудачной «гонки вооружений» между мерами технологической защиты и хакерами стало лишь усиление контроля со стороны правообладателей над правами пользователей вне связи с авторским правом.

Все это говорит о том, что технологические средства для создания конкурентности, ограниченного характера блага (дефицитности) и уникальности — важнейшие элементы цифровых рынков.

Воссоздание вещественности в NFT

Если концепция собственности Хофеля была направлена на то, чтобы придать информационные характеристики физическим, телесным вещам, то задача *NFT* — симулировать существование физических, телесных характеристик (в первую очередь исключительность и конкурентность) в полностью информационных объектах. Вещественность успешно ограничивает информационную сложность материальных объектов, таким образом, она может связать воедино разрозненные правомочия «цифровой» собственности.

Распределенные реестры (блокчейн и т.п.) пытались воссоздать исключительность как одну из характеристик вещественности в первую очередь. Это, с одной стороны, позволило создателям «цифровых» объектов использовать интуитивно понятные правила о собственности, атрибутировать принадлежность актива конкретному лицу. С другой стороны, продавцы получили возможность зафиксировать ценность цифровых объектов, которая представляет собой набор социальных дозволений на использование ограниченных ресурсов (Smith, 2012). Благодаря «вещественности» создатели могут получить полностью стоимость предмета, а не стоимость

**** О системе *DRM* см. подразд. «Ограниченный характер благ и ценность цифровых активов». — *Примеч. ред.*

пользования им. Они могут получить деньги, которые готовы заплатить как люди, желающие получить исключительный и персональный контроль над ресурсом и доступ к нему, так и те, кто хочет использовать право собственности в качестве способа приобщения к социальной ценности (*associational channel*), покупая алмаз Хоупа, я покупаю определенное *je ne sais quoi* («не знаю что». — Примеч. пер.).

Как информационные объекты, *NFT*, конечно, могут быть лучше всего поняты, если обратить внимание именно на информационные свойства. Однако, как мы подробно рассмотрим далее, информационные характеристики вещей воссоздаются неидеально, когда речь идет о бестелесных объектах. При этом речь не идет о том, что характеристики вещественности не могут быть воссозданы. Во многом именно донесение информации о правах в отношении вещи, а не природные свойства, делают материальный объект вещью для целей понимания права собственности. Создатели *NFT* интуитивно обратились к представлениям о вещественности и праве собственности. Тем не менее в настоящее время в *NFT* не реализованы эти характеристики. Это происходит потому, что правовой режим *NFT* определяет иной набор социальных ожиданий и возможностей, чем тот, который получает собственник телесной вещи²⁷. Многие обладатели *NFT* удивляются, узнавая, как мало им принадлежит на самом деле. В следующих подразделах мы разберем попытки воссоздать вещи в информационной среде и применим информационную теорию собственности к получившимся цифровым квазиобъектам, чтобы посмотреть, как они себя проявят.

Природа незаменимой вещи

Полное рассмотрение криптографических реестров и криптовалют выходит за рамки этого небольшого исследования. Для обсуждения того, как право собственности и особенно информационные теории собственности могут служить основой для правового регулирования виртуальных объектов, стоит подчеркнуть несколько основных моментов.

Основной проблемой для цифровых объектов была исключительность: как решить проблему копирования с нулевыми затратами в Интернете? Как отмечалось выше, ключевое различие заключается в предельных издержках производства. Строительство дома во второй раз обходится во столько же, во сколько и в первый, в то время как виртуальный дом дублируется одним нажатием клавиши. С учетом того что виртуальные активы зачастую можно дублировать практически без затрат, интеллектуальное право стало господствовать в Интернете. Например, возможность бесконечного бесплатного воспроизведения фильмов и музыки — основная особенность Интернета — рассматривалась различными медиакорпорациями как экзистенциальный вызов, поскольку они зарабатывали как на артистах, так и на потребителях путем доминирования над дистрибуцией создаваемого контента. В условиях лоббирования и контроля со стороны индустрии сформировался нынешний режим, основанный на лицензионных договорах. В подобных обстоятельствах пользователи не обладают правами господства, а осуществляют права «по лицензии» даже в отношении полностью оплаченных товаров. Проблема свободного копирования привела к тому, что авторские права обеспечили господствующий правовой режим, поскольку поддерживаемые индустрией законы укрепляли и расширяли права из лицензионных договоров и ужесточали наказание для тех, кто помогает пользователям полноценно применять приобретаемые виртуальные объекты.

²⁷ «Создатель системы имеет значительный контроль над *NFT*, поскольку он может запретить или ограничить доступ к сервису или сайту, в котором используется актив» (Fairfield (2021)).

Свободное копирование стало проблемой и при первых попытках создать полностью децентрализованные цифровые валюты. Дело в том, что централизованные валюты изначально не предполагают постановку такой проблемы, поскольку требуют лишь доверенного лица для ведения реестра и аутентификации транзакций. Тем не менее для децентрализованных валют возникли две проблемы: во-первых, аутентификатор мог оказаться ненадежным, а во-вторых, центральный реестр мог быть скомпрометирован недобросовестными лицами. В любом случае свободное копирование создавало те же сложности, что и при защите интеллектуальных прав. Риск заключался в том, что недобросовестное лицо могло дублировать валюту, что обычно называют «проблемой двойной траты» (*double spending problem*). Лицо могло потратить деньги, затем внести изменения в реестр и потратить их снова — современная версия мошенничества с платежами чеками без покрытия.

Решение заключалось в сочетании двух элементов: криптографии и теории игр. Математические соотношения связывают записи в базе данных друг с другом таким образом, что изменение прошлого приводит к изменению настоящего, иными словами, все будут знать, что база данных была скомпрометирована. Создание такой базы данных требует больших затрат вычислительной мощности и энергии, что делает эту технологию крайне вредной для окружающей среды. Элемент теории игр заключается в том, что единственный способ подделать базу данных (и, таким образом, дважды потратить деньги, переписав ее) — это потратить такой большой объем ресурсов, что становится выгоднее внести вклад в основную базу данных, чем взламывать ее.

В результате получилась база данных, состоящая из связанных записей. Если лицо А отправило бы один биткойн лицу Б, а затем попыталось бы переписать общую базу данных, чтобы вернуть биткойн, его усилия оказались бы тщетными. У него вовсе не получилось бы, либо, если бы он функционально воссоздал базу данных, она оказалась бы скомпрометирована. Пропала бы всякая ценность всех записей, а мошенник лишился бы желанной награды.

Таким образом, полученные цифровые активы исключительны, а в случае их потребления — конкурентны. Если А перевел биткойн Б, то децентрализованный криптореестр соответственно зарегистрировал бы эту транзакцию, следовательно, переписать историю транзакции было бы невозможно. По сути, реестр в цифровом виде имитирует исключительность, усматриваемую в вещном праве. Однако токены являются в значительной степени взаимозаменяемыми. Каждый биткойн, или эфир (*ether*), или доджкойн (*dogecoin*), равно как и любая другая криптовалюта, стоят столько же, сколько и любая другая валюта. Как четвертаки: ограниченные в количестве, ценные, но взаимозаменяемые.

Аналогия с четвертаками валидна и в другом отношении. Некоторые монеты становятся предметом коллекционирования благодаря другим факторам или атрибутам: годам выпуска, материалам, истории и т.п. Они приобретают характеристики уникальности (невзаимозаменяемости). Даже среди биткойнов эти второстепенные характеристики предлагают своего рода дифференциацию, если не уникальность. Например, поскольку каждая транзакция с биткойном записывается как перевод с одного счета на другой, зафиксированный в децентрализованном реестре, вся история транзакций является предметом записи. Поэтому наркодилеры предпочитают «новые» биткойны без долгой и запятнанной истории.

Из этих форм дифференциации и квазиуникальности затем возникли две проблемы. Проблема копирования цифровых активов могла бы быть решена с помощью технологии блокчейн, если бы реестр мог отражать токены, обладающие уникальными характеристиками. Уникальная копия MP3 или чего-либо еще может быть представлена записью в базе данных,

защищенной с помощью криптографии и теории игр от вмешательства третьих лиц. Конечно, неэффективно создавать целые блокчейны для каждого типа уникального цифрового актива: первый для комиксов, второй для цифрового искусства, третий для предметов в виртуальной игре, а четвертый для коллекционных изданий альбомов и т.д. Помимо прочего, такое решение означает, что каждый отдельно взятый блокчейн будет менее безопасным, поскольку на защиту базы данных будет выделяться меньше ресурсов. Однако блокчейн можно программировать, поскольку он фиксирует определенную позицию в реестре, а значит, блокчейн сам по себе может служить основой для программного обеспечения, которое работает на основе распределенной базы данных. Этим программным обеспечением могут быть и другие базы данных, подобно тому, как *Google Drive* работает на собственных базах данных *Google*, которые, в свою очередь, функционируют на аппаратных серверах. Точно так же реестр уникальных токенов, виртуальных объектов, которые отличаются друг от друга, может быть запрограммирован на использование исходного блокчейна, обычно *Ethereum*, в качестве основы с использованием протоколов *ERC-20* (более ранняя версия), *ERC-721* и других протоколов, которые будут разработаны в ближайшее время.

Невзаимозаменяемые токены — это записи в базе данных смарт-контракта, который сам является базой данных, наряду с определенными правилами для перемещения и идентификации токенов. В смарт-контракте в качестве записей указывается количество выпущенных токенов и счета, к которым эти токены приписываются, а также иногда правила передачи: например, перечисление процента от стоимости продажи обратно создателю токена или другие особые правила, которые совершенно не очевидны покупателю, если он не вникает в специфику смарт-контракта.

Невзаимозаменяемые токены часто не представляют ценности сами по себе. Биткоин ценен только благодаря записи в блокчейне биткойна: лица хотят и готовы предложить за них рыночную стоимость. Однако многие *NFT* представляют собой уникальные активы или направлены на то, чтобы сделать ассоциированные активы уникальными, метафорически прикрепляя уникальную запись в смарт-контракте, токен, к иному легко копируемому объекту интеллектуального права. Возьмем, к примеру, *Top Shot*, лицензированный рынок цифровых коллекционных товаров, которым управляет Национальная баскетбольная ассоциация. Люди покупают «моменты», представляющие собой *JPG*-файлы с драматическим игровым процессом длительностью в несколько секунд. Этот «момент» делает уникальным и, следовательно, достойным коллекционирования (поскольку иначе любой, у кого есть доступ к записи игры, может сделать *JPG*-скриншот того же эпизода, перехвата или штрафного броска) то, что он привязан к *NFT*, по сути, к криптографически уникальному токenu, записи в смарт-контракте, гласящей, что покупатель Б является обладателем этого «момента». Лицензия на объект интеллектуальных прав и право на токен во многих случаях связаны весьма слабо между собой. Обычно токен содержит запись в реестре об *URL*, указывающем на хранящийся на сервере *JPG*-файл. В ином случае токен содержит хеш всего клипа — число, сгенерированное путем прогона всех пикселей файла *JPG* через математическую функцию, которая создает уникальную последовательность чисел ограниченной длины. Эта последовательность, встроенная в индивидуализирующие характеристики токена и зафиксированная в смарт-контракте, доказывает, что токен связан именно с оригиналом *JPG*-файла и только с ним. Это виртуальная «скрепка», связывающая право интеллектуальной собственности с цифровой собственностью, подобно тому, как ссылка соединяет одну веб-страницу с другой.

Понимание работы *NFT* заставляет задуматься над тем, как различные аспекты информационной теории рассматриваются, игнорируются или активно замалчиваются. Какую роль играет виртуальная «вещественность»? Насколько успешно *NFT* функционирует как вещь? Или невзаимозаменяемый токен является ее симулякром?

В каждом из дальнейших подразделов аргументы базируются на следующих основаниях. Интуитивные, обыденные представления о собственности в сочетании с информационными свойствами, присущими вещам, создают традиционные и устойчивые ожидания того, что собственник может делать с ограниченными ресурсами. Странной была бы система собственности, которая не позволяла бы лицу пользоваться своим имуществом. Вот почему некоторые ограничения на пользование застают собственников врасплох, особенно те, которые являются результатом соглашений частных лиц (например, негативный сервитут), а не общественного обсуждения (зонирование местности). В той мере, в какой пучок правомочий и технологических особенностей соответствует ожиданиям приобретателей, право собственности на виртуальные объекты облегчит приобретение и использование *NFT*. Однако, как мы увидим ниже, искусственная «вещественность» *NFT* работает несколько иначе, чем материальная вещьественность, а правовой режим интеллектуальной собственности так долго господствовал в цифровом пространстве, что логика, основанная на обычном вещно-правовом режиме, уже неприменима.

Исключительность, дефицитность и уникальность *NFT*

Исключительность, дефицитность и уникальность — сильные стороны конструкции *NFT*. Токены математически уникальны, поскольку используемая в структуре блокчейна криптография обеспечивает то, что каждый токен является тем, чем он кажется. При этом сочетание систем подтверждения (главная — *proof of work*) с теорией игр гарантирует, что двойная трата будет невозможна.

Не все вопросы в дискуссии о *NFT* решаются с помощью исключительности или конкурентности. Виртуальная «вещественность» вызывает у человека стремление к коллекционированию, но не препятствует его желанию копировать объект²⁸. Например, знаменитый *NFT* стоимостью 69 млн долл. был создан на основе ежедневных работ художника *Beeple* за несколько лет²⁹. Хотите понять, как они выглядели? Простой поиск в *Google* поможет. Хотите получить собственный экземпляр? Щелкните правой кнопкой мыши и сохраните файл. То же самое можно сказать и об изображении «Моны Лизы»: сфотографируйте ее на смартфон, и у вас будет своя собственная копия. Все же имеются и важные отличия. *NFT* не решают проблему защиты от копирования напрямую. Если книга распространяется с *NFT* для каждого экземпляра, пользователи, не желающие платить за книгу, все равно могут вполне успешно ее скачать. Однако для снятия этой проблемы существуют технологические решения, например серверы лицензий (*license servers*)³⁰.

²⁸ Недавний пример дублирования предметов в популярной игре с открытым миром “*Valheim*” наглядно демонстрирует, что пользователи по-прежнему заинтересованы в «дублировании» виртуальных предметов при каждом удобном случае (см.: Zimble, A. (2021, February 12). *Valheim* item duplication glitch discovered after just one week. *ScreenRant*. <https://screenrant.com/valheim-itemduplication-glitch-discovered/>).

²⁹ Новость о рекордной продаже *NFT* см.: Kastrenakes, J. (2021, March 11). *Beeple* sold an *NFT* for \$69 million. *The Verge*. <https://www.theverge.com/2021/3/11/22325054/beeple-christies-nftsale-cost-everydays-69-million>

³⁰ «Для отслеживания лицензий и пользователей сервер лицензий использует централизованную систему компьютерного программного обеспечения, которая выдает маркеры доступа, или лицензионные ключи, которые позволяют лицензионному программному обеспечению работать на компьютере клиента. Нет токена — нет доступа» (Thales. (n.d.). Software License Server. *Thales Group*. <https://cpl.thalesgroup.com/software-monetization/software-license-server>).

Тем не менее присутствуют и побочные эффекты. Исключительность (*excludability*) влияет на хофельдианское правомочие на исключение других (*right to exclude*), которое, по общему мнению, является самым важным в «связке прутьев» собственности. Если я не могу помешать кому-то другому получить доступ к активу или использовать его, то он не является функционально исключительным или конкурентным: принудительное совместное использование препятствует исключительности. Одним из радикальных примеров реализации правомочия на исключение является уничтожение вещи: собственник препятствует всем в доступе к активу, в том числе самому себе³¹. В данном случае природа *NFT* приводит к трудностям с осуществлением радикальных форм правомочия на исключение, включая право на уничтожение. Криптографический токен, конечно, легко уничтожить. Перевод токена на несуществующий счет означает, что токен больше никогда не может быть переведен. Это называется «сжиганием» (*burning*) токена и является неотъемлемой частью некоторых блокчейнов с опцией «уничтожения» записей в реестре, которые навсегда отражаются в публичной базе данных.

Впрочем, двойственная природа многих *NFT* (наполовину токен, наполовину объект интеллектуальных прав) делает исключение или уничтожение как крайнюю форму исключения менее простым. Рассмотрим *NFT*, связанный с художественным произведением. Токен можно «сжечь», но сопровождающий его объект интеллектуальных прав почти наверняка не будет уничтожен. Большинство токенов просто ссылаются на *IP*-файл, который обычно размещается на каком-нибудь стороннем сервере³². Хеш-код *NFT* и его *URL* связывают токен с охраняемым произведением, но «сжигание» токена в подавляющем большинстве случаев не приведет к уничтожению компонента интеллектуальной собственности в *NFT*.

Во-первых, опять же, существуют обходные пути для уничтожения интеллектуально-правового компонента. Во-вторых, снова можно резонно спросить, почему пользователь может рассчитывать на предоставление ему права на уничтожение этого объекта. Что касается второго вопроса, то разрушение собственного произведения — это поистине сильный шаг (спросите Бэнкси)³³. Как бы то ни было, *NFT* не позволяет исключить доступ третьих лиц к какому-то объекту интеллектуальных прав. Вместо этого, он лишь сообщает об ассоциации известного объекта с каким-то лицом. Относительно первого пункта, если бы создатели *NFT* хотели приблизить свой продукт к настоящей движимой вещи, «овеществить» токены, придав им исключительность или уничтожаемость, они могли бы это сделать. Представьте себе *NFT*-картинку, которая сама по себе зашифрована и должна быть расшифрована собственником для просмотра или использования. И в том случае, если ключ к зашифрованному произведению искусства будет потерян, а также не будет других расшифрованных копий файла, то произведение будет фактически уничтожено.

Несмотря на параллелизм между уничтожением физической вещи и «уничтожением» *NFT*, эта аналогия не лишена недостатков в вопросе хофельдианского правомочия на исключение. Так, ограничительные механизмы, создающие искусственную дефицитность за счет

³¹ «Право на уничтожение имущества, в конце концов, часто является экстремальной реализацией некоторых из более широко признанных “путьев в связке” прав. Право на уничтожение — это крайняя форма права на исключение; уничтожив вазу, я навсегда исключаю возможность использования ее третьими лицами» (Strahilevitz (2005, 794)).

³² Описание того, что привязанное к *NFT* произведение искусства чаще всего хранится на стороннем сервере см.: Finzer, D. (2020, January 10). The non-fungible token Bible: Everything you need to know about NFTs. *OpenSea*. <https://opensea.io/blog/guides/non-fungible-tokens/>

³³ Reyburn, S. (2018, October 6). Banksy painting self-destructs after fetching \$1.4 million at Sotheby's. *New York Times*. <https://www.nytimes.com/2018/10/06/arts/design/uk-banksy-painting-sothebys.html>

исключения доступа к токenu третьих лиц, имеют существенно меньшую зону полезного применения. Например, ничто не ограничивает возможности обладателя интеллектуального права выпустить другой *NFT* или даже множества таких токенов, привязанных к тому же художественному произведению³⁴. Эффект будет таким же, как если бы компания по производству бейсбольных карточек внезапно напечатала большое количество новых экземпляров редкой серии, в результате чего коллекционеры были бы вынуждены либо различать первые и более поздние карточки, либо наблюдать, как стоимость оригинала резко падает с каждым дополнительным экземпляром. Возможно, возраст токена будет означать страстное желание коллекционера обладать карточкой *Black Lotus* из игры *Magic: the Gathering*, ведь нередко комбинация вещественности и времени порождает дефицитность и ценность. Но это будет социальный процесс, в котором определенные серийные номера или даты выпуска будут придавать ценность *NFT*. Пока неясно, решат ли сообщества, генерирующие социальную ценность проводимых ассоциаций, соотнести технологические особенности с социальным статусом. Напротив, если реакция общества будет отрицательной, то притязания даже самого обладателя *NFT* на исключительную связь с произведением искусства или с другим токенизированным активом будут необоснованными.

Numerus clausus, фрагментация и издержки на проверку права

Рассмотрим с точки зрения действующего права влияние технологий на информационные издержки и затраты на проверку права, о которых говорят Г. Смит, Т. Мерилл и другие исследователи. Иными словами, что получает инвестор или приобретатель *NFT* при покупке? Каковы затраты на проверку права? Ответ достаточно прост: никто не имеет ни малейшего представления из-за нескольких особенностей самих *NFT* (в частности, противоречий между лицензиями на интеллектуальную собственность и правовым режимом движимого имущества (*personal property interests*)), тенденций к дроблению права на *NFT* и закодированных правил смарт-контрактов, которые регулируют как *NFT*, так и дробные права. В этом подразделе последовательно рассматриваются указанные проблемы.

Numerus clausus

Первоначальная сложность заключается в том, что количество форм обладания (*property forms*) в *NFT* не ограничено. EC-20 и EC-721 позволяют присваивать *NFT* совершенно разные характеристики. Покупатель *NFT* имеет очень слабое представление о том, что он получает. Складывается впечатление, будто каждый *NFT* представляет собой отдельный (уникальный) вид имущества, имеющий не только свои физические или эстетические характеристики, но и особые правовые свойства³⁵. Одни *NFT* возвращают часть своей покупной цены при каждой перепродаже (Fairfield, 2022). Другие имеют встроенную возможность быть замороженными от дальнейшей продажи их создателем (Fairfield, 2022) и т.д. Таким образом, различия между разными формами *NFT* создают и усугубляют издержки по проверке права для потенциальных покупателей.

Для телесных вещей существует жесткая информационная граница между физическими атрибутами, которые видны, и правовыми характеристиками — информацией, прикрепленной

³⁴ Ничто не мешает *NBA TopShot* выпускать больше версий GIF-изображения после того, как пользователь приобретет оригинал. Условия пользования, объясняющие, что пользователь владеет токеном, а компания — интеллектуальным правом, см.: *Top Shot Beta*. (2022, July 7). Terms of use. *NBA Top Shot*. <https://www.nbatopshot.com/terms>

³⁵ О различных формах *NFT* читайте в статье: Fairfield (2022).

к вещи в силу закона или иного акта, — которые не являются первично видимыми. Именно они повышают расходы на проверку права. Для *NFT* эта грань более размыта. Все характеристики *NFT* информационные в том или ином смысле. Некоторые из них видны сразу, например *GIF*- или *JPEG*-файлы, которыми являются *NFT* в популярном представлении. Например, мой рисунок кошки не будет стоить столько же, сколько “*Everydays: the First 5,000 Days*” от *Beeple*, и покупатели легко почувствуют разницу в их эстетических характеристиках. Другие особенности *NFT* потребуют больше усилий для выявления, например, того обстоятельства, предполагает ли *NFT* роялти или процент при перепродаже. Эти скрытые информационные издержки — именно та проблема, которую Г. Смит и Т. Меррилл пытаются решить с помощью *numerus clausus*³⁶.

Права, привязанные к *NFT*, в лучшем случае неясны (особенно в том, что касается интеллектуальных прав). Некоторые характеристики *NFT* включены в смарт-контракт, сгенерировавший токен, а не в связку «токен — результат интеллектуальной деятельности», составляющую *NFT*. Другие особенности не столь очевидны, и не существует простого способа определить характеристики *NFT*. В отличие от телесных вещей, у *NFT* нет ни какой-то стандартной, всем понятной формы, ни привычного, общепризнанного пучка правомочий, который с ним связан. Одним словом, *NFT* налагают на покупателя значительно более высокие издержки по проверке права, чем при покупке телесной вещи (Merrill & Smith, 2000, 24–38). Понятно, что при стандартизации такого рода издержки могут снизиться, и если из нынешнего множества различных форм появится стандартный набор характеристик и прав, рынок может выработать главную, предпочтительную форму. Но для создания виртуального *numerus clausus* потребуются много раундов стандартизации и, конечно, набор типичных правовых норм. До тех пор затраты на выяснение того, что именно покупает лицо, приобретая *NFT*, останутся довольно высокими.

Фрагментация

Права на *NFT* сильно фрагментированы. Покупатель *NFT* не имеет четких прав на пользование, модификацию, уничтожение или даже отчуждение того, что он приобрел. В конце концов большинство *NFT* предполагают наличие некоего права на результат интеллектуальной деятельности, привязанного к *NFT*. Это важный фактор при оценке *NFT* (вспомните *NFT* цифрового изображения стоимостью 69 млн долл., проданный компанией *Beeple*), и все же правовые возможности приобретателей исключительных прав по лицензионным договорам на такие объекты искусства сопряжены с существенными ограничениями, с которыми не стал бы мириться ни один коллекционер телесных вещей³⁷.

Интеллектуальные права, «наслоенные» на вещные, представляют собой традиционную проблему фрагментации. Тем не менее у *NFT* есть дополнительные проблемы. Первая связана с дроблением права на *NFT*. Представьте, что вы обладаете дорогим, коллекционным интернет-эквивалентом «Моны Лизы». Возможность дробления *NFT* основана на бесконечной делимости. Физические вещи имеют нечеткую нижнюю границу деления: право собственности на небольшую часть телесной вещи в какой-то момент становится всего лишь правом на какую-то денежную сумму, а не «полноценным» правом на саму вещь. Обладание половиной молотка или совместное владение фермой в целом не лишены смысла: они предполагают не только право на денежную компенсацию в размере половины стоимости вещи, но и то, что долевая

³⁶ Обсуждение различных издержек, возникающих из-за слишком большого количества форм обладания, см.: Merrill & Smith (2000, 24–38).

³⁷ Условия пользования, объясняющие, что пользователь владеет токеном, а компания — интеллектуальными правами, см.: Top Shot Beta. (2022, July 7). Terms of use. *NBA Top Shot*. <https://www.nbatopshot.com/terms>

собственность также несет в себе правомочие пользоваться ею. Однако в какой-то момент доля собственности становится слишком мала, чтобы нести с собой какое-либо практическое (неденежное) применение вещи. Рассмотрим, например, квартиру с 10 000 собственников: сообладание ею не может быть полезным. К тому же если учесть, что возможность практического применения вещи исчезает с появлением большого числа долевых собственников, то стоимость самого актива уменьшается по мере роста числа сособственников. Подобной вещь невозможно пользоваться, ее можно только продать, а это уже негативно сказывается на ценности такого актива.

Такие вопросы становятся актуальными в контексте нового класса цифровых «вещей». Например, если бы лицензионные договоры на результаты интеллектуальной деятельности допускали это, каждому обладателю цифровой вещи можно было бы разрешить использовать произведение: каждый долевой владелец интернет-экземпляра «Моны Лизы» мог бы разместить ее изображение на своей странице в социальной сети или что-то в этом роде. Использование в социальных сетях — пример не совсем удачный, но вспомните, что смысл права собственности чаще всего заключается в особом отношении собственника к вещи (своего рода ассоциации лица с предметом). И вот тут-то возникает загвоздка. Нематериальность *NFT* обуславливает то, что каждый может обладать и иметь «особое отношение» (ассоциироваться), например, с копией “*Everydays: the First 5,000 Days*” от *Beeple* и этим моментом интернет-истории при условии, что у него есть доля соответствующего *NFT*. Это размывает уникальность, которую создали *NFT*. В этом можно разглядеть два потенциальных модельных подхода:

- либо долевая собственность *сводит* на нет тщательные усилия по созданию исключительности и конкурентности, а, значит, любой обладатель микроскопической доли токена имеет полное право на его использование в целом, а также ассоциацию с ним;
- либо токены *сохраняют* уникальность и исключительность, и тогда долевые права на токен просто несут денежный интерес, не давая своим обладателям никаких прочих прав.

Ни тот ни другой не является удовлетворительным.

Более того, даже если принять последнее и более вероятное решение, поскольку *NFT*, таким образом, сохраняет исключительность, несмотря на то что каждый может обладать его мизерной частью, долевая собственность приведет к повышению расходов на проверку права и прочим информационным издержкам. Представьте, как это будет выглядеть по сравнению с проблемами, перечисленными Г. Смитом, Т. Мериллом и другими теоретиками: часть вещи, обремененная пересекающимися имущественными правами, которые замораживают актив в торговом обороте, — затем умножьте упомянутые сложности на сто. Первая проблема заключается в огромном количестве собственников. Дом, находящийся в совместной собственности или обремененный одним сервитутом, — это одно дело. Актив, обремененный десятками тысяч пересекающихся прав, — совсем другое.

Создатели и продавцы *NFT* не остаются в неведении относительно этой проблемы. Такие компании, как *Fractional*, стремятся не только обеспечить возможность дробления токенов путем выпуска большего количества токенов, соответствующих долям в первом токене (и ничто не мешает бесконечно делить доли токена), но и гарантировать правила пользования (*governance rules*) для покупателей долей в праве. В конце концов, если человек вкладывает несколько долларов, чтобы обладать очень дорогим *NFT*, его основной интерес — денежный, а обладатели долей обязательно захотят принять участие в определении условий потенциальной продажи такого токена. Эти правила пользования имеют весьма странные характеристики. Во-первых, они присущи только одной схеме деления. Допустим, что обладатель доли в 50 %

в токене решил раздробить свою долю с помощью *Fractional*. Если предположить, что *Fractional* серьезно относится к разработке правил пользования, особенно в части продажи долей, то эта половина доли в *NFT* может регулироваться правилами *Fractional*. Представьте себе другую (несуществующую) компанию, *Part.ly*, которая имеет такую же бизнес-модель, что и *Fractional*, но немного другие правила пользования. Правовой режим доли *Part.ly* будут определять другие правила. В принципе, нет предела для многообразия режимов пользования, которые могли бы регулировать внутренние решения о том, что делать с дорогостоящим *NFT*.

Модульность

Последняя функция вещественности, выявленная исследователями после «информационного поворота», заключается в том, что она вмещает в себя комплексность. Возьмем картридж от принтера: его легко заменить, но если его вскрыть, то мы обнаружим совершенно непростую структуру модуля. Обратите внимание на то, что мы называем картридж картриджем, не разделяя его на чернила, ленту и т.д.: вещь в нашем случае — это физическая граница из пластика, которая связывает все компоненты и делает их легко совместимыми с остальной частью системы.

Вопрос в том, в какой степени и в каком контексте усилия по созданию виртуальных «вещей» вмещают эту комплексность и допускают модульность? Взаимная совместимость и модульность в блокчейн-приложениях работают разнообразными способами. Рассмотрим *Ethereum*. Блокчейн одновременно служит валютой для запуска программ на виртуальном устройстве блокчейна и самим виртуальным устройством. Невзаимозаменяемые токены часто покупаются за *ether*, а смарт-контракты, определяющие, кому принадлежит тот или иной *NFT*, нередко сами являются программами, работающими на блокчейне *Ethereum*. Таким образом, токены, которые можно обменивать на *ether*, обладают как модульностью единого блокчейна, так и возможностью обмена на общую валюту.

Однако модульность токенов поднимает новые вопросы комплексности. Невзаимозаменяемые токены — это, конечно, симуляции, а не физические объекты. Портативность, т.е. возможность «перенести» цифровой актив из одного цифрового «места» (реестра, программы) в другое, составляет реальную проблему. В то время как молоток, купленный в хозяйственном магазине, можно взять с собой на любую стройплощадку, токены несвободны от контекста, в котором они генерируются. Строго говоря, токен — это всего лишь запись в реестре смарт-контрактов, указывающая на определенную учетную запись как на собственника. Токен не может быть экспортирован за пределы реестра, который придает ему смысл; это как если бы молоток нельзя было по-настоящему вынести из магазина.

Аналогичным образом *NFT* неполностью переносимы за пределы обращенного к пользователю контекста. Рассмотрим, например, уникальный токен карточки из коллекционной карточной игры *“Gods Unchained”*. Карточка имеет смысл только в том случае, если она находится в игровой среде, созданной разработчиком. Лишь в игровом пространстве графика отображается, атрибуты карты действуют и т.д.

Ведутся некоторые попытки воссоздать модульность и портативность для *NFT*. Разработчики лицензии *“Nifty License”*, регулирующей *“Cryptokitties”*, приложение на основе *NFT*, предложили лицензировать результаты интеллектуальной деятельности (изображения криптокотиков), чтобы разрешить использовать криптокотиков в других контекстах. Так, например, если бы третье лицо разработало игру, в которой криптокотятя могли бы гоняться друг за другом, лицензионный договор содержал бы ограниченное изъятие на этот случай для портативности.

Поскольку *NFT* являются информационными объектами, они в большей степени зависят от информационной среды (кошельки для токенов, среды для игровых элементов, виртуальные музеи для коллекций произведений искусства и т.п.). Чисто художественные *NFT* несколько более портативны, чем другие, поскольку их можно (хотя лицензии, как правило, этого не подтверждают) демонстрировать в электронной среде по выбору правообладателя: от *Twitter* до музеев *Флатландии*. Однако ясно, что элемент телесности, который делает молоток полностью переносимым в новые среды, — физика в этом смысле представляет собой набор взаимоприменимых правил, которые действуют независимо от среды, — в контексте *NFT* работает по-другому. Портативность и взаимная совместимость *NFT* являются проблемами из-за внешней зависимости от вещи за пределами *NFT*. Кроме того, токен может не вмещать определенных свойств или особенностей объекта, но они могут быть перечислены в смарт-контракте, который сгенерировал токен. Таким образом, *NFT* не хватает внешнего облика, естественной вещественности, которая гарантирует, что токен работает и рассматривается окружающими как единое целое, заключающее в себе все данные, необходимые для его функционирования.

Заключение

Создание *NFT* — давно назревшая попытка овеществления, строго говоря, превращения информации в «вещь» путем перечисления набора свойств (например, исключительности), которые имитируют свойства материальных объектов, для того чтобы стимулировать и использовать человеческое стремление к коллекционированию редких и уникальных объектов. Ему сопутствовал как бешеный экономический успех при взлете рынка *NFT*, так и глубокий юридический провал, — нынешний крах на рынке является прямым следствием особенностей правового режима. Виртуальные объекты, созданные в процессе выпуска *NFT*, представляющие собой соединение записи в криптографических базах данных с интеллектуальными правами и социальной ценностью, не увеличивают осведомленность покупателей токенов о том, что они в действительности приобрели, не снижают затраты на проверку права и не обеспечивают модульность, как в случае с правами на материальные объекты.

Вышеприведенная критика ни в коем случае не должна восприниматься как отсутствие будущего у *NFT*: цифровая уникальность уже давно стала Святым Граалем, и даже без надлежащей защиты серые рынки виртуального имущества процветали десятилетиями. Если мы поймем, почему попытки воссоздать вещественность не достигли своих целей, то мы сможем увидеть, какие проблемы еще предстоит решить. Право интеллектуальной собственности должно отойти на второй план по сравнению с «вещными» правами, чтобы покупатели могли использовать и демонстрировать свои приобретения. Повышенная стандартизация в формах *NFT* необходима для снижения затрат на проверку права продавца и лучшего понимания покупателями того, что они приобрели. Права господства на *NFT* признаются и должны признаваться судами, чтобы покупатели могли полагаться на свое широкое понимание набора правомочий, которые доступны им по отношению к имуществу. В то же время создателям токенов, желающим повысить ценность своего товара, придется искать способы увеличения модульности и портативности. Без этих изменений приобретение *NFT* представляет реальный риск: желающие их приобрести просто не смогут понять, что они приобрели и что подразумевает под собой обладание уникальным цифровым имуществом. Интуитивные представления о купленном активе будут сбивать участников оборота с толку, а скрытый программный код и неясный правовой режим окончательно запутают.

Список литературы / References

1. Davidson, N.M.N. (2008). Standardization and pluralism in property law. *Vanderbilt Law Review* 61(6). 1597–1663.
2. Fairfield, J.A.T. (2009). The cost of consent: Optimal standardization in the law of contract. *Emory Law Journal*, 58. 1401–1458.
3. Fairfield, J.A.T. (2015). Bitproperty. *Southern California Law Review*, 88. 805–874.
4. Fairfield, J.A.T. (2017). *Owned: Property, privacy, and the new digital serfdom*. Cambridge University Press.
5. Fairfield, J.A.T. (2022). Tokenized: The law of non-fungible tokens and unique digital property. *Indiana Law Journal*, 97(4). 1261–1313.
6. Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. Basic Books.
7. Latour, B. (1993). *We have never been modern* (C. Porter, Trans.). Harvard University Press. (Original work published 1991.)
8. Merrill, T.W., & Smith, H. E. (2000). Optimal standardization in the law of property: The numerus clausus principle. *Yale Law Journal*, 110. 1–70.
9. Merrill, T.W., & Smith, H. E. (2001). The property/contract interface. *Columbia Law Review*, 101. 773–852.
10. Moringiello, J.M. (2007). False categories in commercial law: The (ir)relevance of (in)tangibility. *Florida State University Law Review*, 35(1). 119–166.
11. Noonan, B. (2009). The modernized, streamlined contract. *New York State Bar Association Journal*, 81. 10–17.
12. Perzanowski, A., & Schultz, J. (2016). *The end of ownership: Personal property in the digital economy*. MIT Press. 123–125.
13. Smith, H.E. (2012). Property as the law of things. *Harvard Law Review*, 125(7). 1691–1726.
14. Strahilevitz, L.J. (2005). The right to destroy. *Yale Law Journal*, 114(4). 781–854.

Сведения об авторе

Фэйрфилд Д.А.Т. — *Juris Doctor (J.D.)*, профессор, юридический факультет, Университет Вашингтона и Ли, Лексингтон, Кентукки, США.

fairfieldj@wlu.edu

Information about the author

Joshua A.T. Fairfield — *Juris Doctor (J.D.)*, William D. Bain Family Professor of Law, School of Law, Washington and Lee University, Lexington, Kentucky, United States.

fairfieldj@wlu.edu

ARTICLES

INTELLECTUAL PROPERTY OWNERSHIP OF AI-GENERATED CONTENT

Anna Kirakosyan

Russian-Armenian University
123, Hovsep Emin str., Yerevan, Republic of Armenia, 0051

Abstract

Until recently, intellectual creativity was considered as an exclusively human phenomenon and intellectual property legislation was built on the basis of motivating and enhancing human inventiveness. This self-evident assumption is being challenged due to the development of artificial intelligence technologies in the recent decades. In this article author analyzes some aspects of intellectual property law development, including the possibility of recognizing an artificial intelligence as a creator of intellectual activity results. The author examines the legal status of artificial intelligence under Armenian law and foreign intellectual property legislation, analyzes existing approaches to the legal regime and intellectual property ownership of objects created with the help of artificial intelligence. The paper aims to determine the proper right holder to content generated by artificial intelligence and formulate some policy prospects of artificial intelligence regulation. The methodological basis of the research includes general scientific and special legal methods. The author places particular emphasis on the dogmatic (doctrinal) research methods, which made it possible to analyze existing approaches to protection of intellectual property rights. The research is also based on the comparative legal method and analytical legal method of commenting current law of Armenia and foreign countries. The results of the study allow author to substantiate that the actual right holder to the content produced by the neural network is the programmer of the underlying algorithm system. The author concludes that the construction of a solid legislative system should be carried out taking into account the specifics of the areas of application of artificial intelligence, ensuring a balance between the interests of individuals, society and the state related to the development of innovative technology.

Keywords

copyright, patents, artificial intelligence, algorithms, AI-generated works, public domain, protection of intellectual property rights

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Financial disclosure

The study has no sponsorship.

For citation

Kirakosyan, A. (2023). Intellectual property ownership of AI-generated content. *Digital Law Journal*, 4(3), 40–50. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-3>

Submitted: 15 Aug. 2023, accepted: 16 Sept. 2023, published: 30 Sept. 2023

ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ПРАВ НА ПРОИЗВЕДЕНИЯ, СОЗДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

А. Киракосян

Российско-Армянский университет
0051, Республика Армения, Ереван, ул. Овсепя Эмина, 123

Аннотация

До недавнего времени интеллектуальное творчество считалось исключительно человеческим феноменом, а законодательство об авторском праве опиралось на идею поощрения креативности, поддержки искусства и научного прогресса. Это аксиоматическое предположение сегодня подвергается сомнению благодаря технологиям искусственного интеллекта. В данной статье автор анализирует некоторые аспекты развития интеллектуального права за последние десятилетия, в том числе возможность признания искусственного интеллекта субъектом интеллектуальной деятельности. Автор рассматривается правовой статус искусственного интеллекта с позиций права Республики Армения и ряда иных правовых порядков, анализируются существующие подходы к определению правового режима объектов, созданных с помощью искусственного интеллекта, и принадлежность прав на них. Целью настоящей статьи является определение надлежащего субъекта прав на контент, сгенерированный искусственным интеллектом, а также формулирование некоторых перспектив правового регулирования алгоритмической генерации объектов интеллектуальных прав. Методологическую основу исследовательской работы составляют как общенаучные, так и специальные юридические методы. Особое внимание уделено догматическому и концептуальному методам исследования, позволившим проанализировать существующие подходы к защите прав интеллектуальной собственности, а также сравнительно-правовому и аналитико-правовому методам изучения действующего права Армении и зарубежных стран. Проведенное исследование позволяет автору обосновать, что правообладателем в отношении результатов интеллектуальной деятельности, созданных нейросетью, является создатель лежащего в основе системы алгоритма. В статье делается вывод о том, что построение прочной законодательной основы регулирования отношений по созданию результатов интеллектуальной деятельности должно осуществляться с учетом специфики сфер применения искусственного интеллекта, обеспечения баланса интересов отдельных лиц, общества и государства в развитии инновационных технологий.

Ключевые слова

авторское право, патенты, искусственный интеллект, алгоритмы, работы, сгенерированные ИИ, общественное достояние, защита прав на результаты интеллектуальной деятельности

Конфликт интересов

Автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки.

Для цитирования

Киракосян, А. (2023). Принадлежность прав на произведения, созданные с помощью искусственного интеллекта. *Цифровое право*, 4(3), 40–50. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-3>

Поступила: 15.08.2023, принята в печать: 16.09.2023, опубликована: 30.09.2023

Introduction

When artificial intelligence (AI) technology is used to generate technical inventions (e.g. using evolutionary algorithms to design antennas), or to make creative works (e.g. using IBM Watson to generate songs), intellectual property (IP) law comes into play. It is well known that patents are granted for novel technical solutions and copyright is available for original creative works.

IP rights are meant to incentivize and reward activities that lead to inventive or creative output because society benefits from inventions and creative works. But where AI technology is mainly involved in the development and creation of inventions or creative works, machines do not need to be stimulated or rewarded for doing what they were programmed to do. According to the economic justification of IP rights, people may not invest resources into researching and creating new works or would not make them public without being compensated. The protection of IP calls up lots of questions in the context of AI, some of which will be raised and discussed below.

According to a study published by the World Intellectual Property Organization (WIPO) in 2019, nearly 340,000 AI-generated inventions have been patented worldwide. Over half of these patents were published between 2013 and 2018, showing a steep upward trend.¹ Machines work with varying degrees of autonomy as collaborators with humans in areas as diverse as the design of new materials, optimization of manufacturing processes, drug discovery, and the design of new household products (Vertinsky, 2017, 490). However, AI technology is also increasingly used in processes relevant to registering, administering, and enforcing IP rights. IP offices use machine learning tools to categorize incoming applications according to the technical area of the invention and type of trademark, to classify goods and services for which the mark is applied, to translate prior art documents, to search prior art or earlier rights, and to perform formality checks.²

The definition of “artificial intelligence” is far from new. At a scientific seminar at Dartmouth University (USA) back in 1956, this concept was formulated by American computer scientist Turing Award. The scientist defined artificial intelligence as the capacity of robots, as well as computer programs and systems, to perform intellectual and creative human functions, to independently find ways to solve problems, and to be able to draw conclusions and make decisions. In our opinion, this definition is quite progressive, since, according to the author, artificial intelligence is endowed with all the features of intellectual and creative human activity.

Russian scholar Andrey Yu. Alekseev presents the issues of creativity in relation to artificial intelligence technology as follows: “The issue of creativity in AI is why, how, and actually what to imitate, simulate, or reproduce in order to realize an individual or social phenomenon of human creative activity in computer technology” (Alekseev, 2013, 381).

¹ WIPO. (2019). *WIPO technology trends 2019: Artificial Intelligence*. World Intellectual Property Organisation. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_1055.pdf

² WIPO. (n.d.) *Index of AI initiatives in IP offices*. World Intellectual Property Organization. Retrieved July 27, 2023, from https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/search.jsp

The aim of this research paper is to discuss the main issues related to determining the IP ownership of AI-generated objects and the relevant parties in such legal relations, and the main legislative approaches to IP in the era of artificial intelligence. In this light, of particular interest is the classification used by the Max Planck Institute for Innovation and Competition (MPI) research group, which distinguishes: AI-generated inventions (where AI acts without human intervention); AI-assisted inventions (where humans use AI as a tool to invent), and AI-implemented inventions (where AI is implemented as part of the invention).³

This research paper also analyzes how we understand IP law nowadays, but also focuses on how these laws may need to be changed, if at all. It is based on doctrinal legal research, normative methods in relation to IP theories, and research of academic literature. In the research we consider approaches of different jurisdictions to addressing the issue of AI and IP correlation: the law of the Republic of Armenia, the U.S. legal system, European Union Law as well as some specific legal sources of other foreign jurisdictions (the UK, Canada). It is justified by the fact that many IP legal frameworks share similar rationales and rules due to the partial harmonization of IP laws between jurisdictions that has been achieved through international agreements.

Artificial Intelligence as an Author

Under the main document on fundamental aspect of copyright — “Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works”, copyright protection applies to any work in the field of literature, science, and art, regardless of the form and method of expression.⁴

According to the Law of the Republic of Armenia “On Copyright and Related Rights”, “the object of copyright is a unique result of creative work carried out by the author independently or with other authors in the field of literature, science and [...]”.⁵ Moreover, the Law stipulates that “an author is a natural person who creates the work”⁶

Copyright Act of the United States of America states that: “Copyright protection subsists, in accordance with this title, in original works of authorship fixed in any tangible medium of expression, now known or later developed, from which they can be perceived, reproduced, or otherwise communicated, either directly or with the aid of a machine or device”.⁷ Thus, under U.S. federal statutory law, three mandatory features of the work can be distinguished: originality, creative character, and the need for fixation in any tangible (material) form. In the case **Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co. Inc.** of 1991, the Supreme Court of the United States brought certainty to the perception of originality, noting two main requirements for recognizing a work as original:

³ Drexler, J., Hilty, R.M., Desaunettes-Barbero, L., Globocnik, J., Otero, B.G., Hoffmann, J., Kim, D., Kullhari, S., Richter, H., Scheuerer S., Slowinski, P.R., & Wiedemann K. (2020). *Comments of the Max Planck Institute for Innovation and Competition of 11 February 2020 on the Draft Issues Paper of the World Intellectual Property Organization on Intellectual Property Policy and Artificial Intelligence*. Max Planck Institute for Innovation and Competition. https://www.ip.mpg.de/fileadmin/ipmpg/content/stellungnahmen/2020-02-11_WIPO_AI_Draft_Issue_Paper_Comments_Max_Planck.pdf

⁴ Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works art 2, Sept. 9, 1886, S. Treaty Doc. No. 99-27 (as revised at Paris on July 24, 1971 and amended in 1979).

⁵ Zakon Respubliki Armeniya avtorskom prave i smezhnykh pravakh [The Law of the Republic of Armenia on Copyright and Related Rights] par.1, art. 3, OVMID RA July 12, 2006, No. 38, p. 493.

⁶ Op. cit.

⁷ Copyright Act of the United States of 1976, 17 U.S.C. §102 (a) (as amended to 23.12.2022).

- the author's work must be created by the author, and not just duplicated from another work;
- the author must make some creative contribution to his work, no matter how small the level of creativity (some minimal degree of creativity).⁸

This anthropocentric focus on human authorship is also evident in other aspects of EU law (Ramalho, 2019). Of particular interest is also a decision by the European Court of Justice (ECJ) in the case **Infopaq Int'l A/S v. Danske Dagbaldes Forening** of 2009, where the Court found that copyright applies only to original works and that the attribute of originality is revealed through the concept of "the author's own intellectual creativity".⁹ Accordingly, the original work should reflect the personality of the author.

In the **Eva-Maria Painer v Standard Verlags GmbH** case, the ECJ ruled that the free and creative activity of a photographer in choosing background, pose, lighting, and other methods of photography constitutes an "individual approach", which adds originality to a photo at the same time.¹⁰

It should also be noted that there is no doubt that it is the photographer who is recognized as the party providing the creativity in creating a photo, and not the company that produced the camera that took it, in respect of which the copyrights associated with the creation of the camera tool itself are recognized.

Thus, we conclude that copyright applies only to objects that possess a certain degree of originality. This originality comes from the author who created the work. This means that the work should be created by the author themselves, not duplicated or imitated by the work of another author, and should contain a minimal degree of creativity. For the purpose of our research, we mainly focus on the issue of whether a work created by artificial intelligence can be considered an independent work.

Artificial Intelligence as an Inventor

In 2018, Francis Gurry, former Director General of WIPO, stated:

"From a purely economic perspective, if we set aside other aims of the IP system, such as 'just reward' and moral rights, there is no reason why we shouldn't use IP to reward AI-generated inventions or creations. But this still requires some thought".¹¹

In a recent study carried out for the European Patent Office (EPO), none of the jurisdictions analyzed currently foresee an AI system as an inventor.¹² This has been further supported by the EPO's refusal of two patent applications for inventions in which DABUS (a type of connectionist artificial intelligence) was indicated as the inventor.¹³ Accordingly, the European Patent Convention (EPC) requires that the inventor designated in the application be a human being,

⁸ FEIST PUBL'NS, INC. V. RURAL TEL. SERV. CO., INC., 499 U.S. 340 (1991).

⁹ Case C-5/08, Infopaq Int'l A/S v. Danske Dagbaldes Forening, 2009 E.C.R. I-06569 (2009).

¹⁰ Case C-145/10, Eva-Maria Painer v. Standard Verlags GmbH, 2011 EUR-Lex CELEX LEXIS 12594 (Dec. 1, 2011).

¹¹ Gurry, F. (2018, September). Artificial intelligence and intellectual property: An interview with Francis Gurry. *WIPO Magazine*, 2018(5). https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2018/05/article_0001.html

¹² Shemtov, N. (2019). *A study on inventorship in inventions involving AI activity*. European Patent Office. https://link.epo.org/web/Concept_of_Inventorship_in_Inventions_involving_AI_Activity_en.pdf

¹³ See Grounds of the EPO decision of 27 January 2020 on EP 18275163 and EP 18275174, in European Patent Office. (2020, January). EPO publishes grounds for its decision to refuse two patent applications naming a machine as inventor/ <https://www.epo.org/en/news-events/news/epo-publishes-grounds-its-decision-refuse-two-patent-applications-naming-machine>

not a machine.¹⁴ In addition, machines can't be employed, nor can they exercise rights, as they lack legal status.

While the EPC doesn't define the concept of "inventor", it is left to national legislations to determine inventorship. Looking at various jurisdictions worldwide, the general criterion used in national patent laws is that an inventor should contribute substantially to the intelligent and creative conception of the invention. The focus is on the result — that is, the idea or plan, not the process in a human's mind. Hence, where a human makes a substantial contribution to the conception of an invention, even if the technical solution may have been found by applying an AI system, the human qualifies as the inventor.

The situation may become even more complicated in the future when automation of problem-solving through machines reaches a degree that would no longer fit the concept of human inventorship (Kim, 2020, 448). For example, this could be the case when computers are able to deviate from the algorithm provided by a human or relate inputs and outputs without instructions from a human. Then, the question arises as to whether it is desirable to allow an AI system to be named as an inventor or whether patents should be granted without mentioning an inventor in cases where a machine created it.

In our opinion, regardless of which option is pursued, it is entirely doubtful whether patent law should stimulate innovation with respect to AI-generated inventions.

Most copyright theories are based on the assumption that ideas must come from the human mind. Our research allows us to conclude that the source of creativity is a person. That is why intellectual property legislative systems in most countries assume that the author of a work is a person (Clifford, 1997, 1685).

In the **Football Dataco** case, the ECJ stated that copyright does not exist where a work is dictated by technical considerations, rules, or restrictions, while noting that the results of artificial intelligence still depend on technical rules and human programming.¹⁵ In the **Bleistein V. Donaldson Lithography Co.** case, the US Supreme Court drew a clear distinction between human work and "something artificial".¹⁶ The Court clearly expressed its position using the following concept: "something irreducible, which is one man's alone," which means that there is no place for what isn't the result of human creativity. In addition, the summary of practice of the US Department of Copyright states that the department registers only original works created by a person (a human being).¹⁷ The creator of the analytical engine program (a prototype of the modern computer), Ada Lovelace, found that "the machine can do (only) whatever we know how to order it to perform" (Bridy, 2012, 9).

In addition, referring to the legal experience of developed countries, we note that the Copyright, Designs and Patents Act of the United Kingdom (CDPA) stipulates that: "In the case of a literary, dramatic, musical, or artistic work created with the help of a computer, the author is considered to be the person who carries out the necessary activities for the creation of the work".¹⁸

Thus, a study of statutes, case law and conclusions of outstanding scientists and scholars allows us to reasonably establish that, in order to obtain copyright protection, a work must be

¹⁴ Convention on the Grant of European Patents (Eur. Patent Convention) art. 60, Oct. 5, 1977 4 OJ EPO 2001 55. (as revised by the Act revising Article 63 EPC of 17 December 1991 and the Act revising the EPC of 29 November 2000).

¹⁵ Case C-604/10, *Football Dataco Ltd. v. Yahoo! UK Ltd.*, 2011 EUR-Lex CELEX LEXIS 62010 (March. 1, 2012).

¹⁶ *BLEISTEIN V. DONALDSON LITHOGRAPHING CO.*, 188 U.S. 239 (1903).

¹⁷ U.S. COPYRIGHT OFFICE, *COMPENDIUM OF U.S. COPYRIGHT OFFICE PRACTICES* § 101, at 4 (3d ed. 2017).

¹⁸ The Copyright, Designs and Patents Act 1988, c. 1, § 9(3) (UK).

the result of the creative activity of the author. That is, the author personally makes a certain creative contribution to its creation, regardless of how modest or small this creativity may be (Samuelson, 1986, 1204).

It should also be noted that, according to the current legislation of the Republic of Armenia, only a natural person can qualify as the author of a work. Unfortunately, at present, there have been no judicial rulings by the Armenian courts on the above issue, so we can only be dictated by legislative regulation based on a literal interpretation of the legislative provision.

Public Domain Regime for AI-Generated Content

In the scope of examining the legal possibility of granting public domain status to AI-generated works, it seems remarkable to examine the **Naruto v. David Slater** case, considered by the 9th Circuit Court of the United States. The case questions the scale to which the essential concepts of authorship can be changed under copyright law. In 2011, British photographer David Slater issued a license for several photos taken in an Indonesian nature reserve from a very close distance (the so-called “monkey selfie”) to be published in the British media. A few days later, the editor of Wikimedia Commons uploaded these photos, claiming that they had been created by an animal, so they do not have an author and copyright protection cannot be extended to them. The photos were instantly distributed on an online platform, leaving the photographer with no payment. In 2015, the People for the Ethical Treatment of Animals organization filed a lawsuit against Slater and the publisher of the book containing the photos subject to dispute on behalf of a macaque named Naruto, demanding that the monkey be recognized as the copyright owner. In 2016, the court of first instance dismissed the claim on the grounds that, even if Naruto had created the photo in an “independent, autonomous operation”, the claim could not be satisfied because animals do not have legal status in court, and therefore cannot sue for copyright infringement.¹⁹

American and British intellectual property lawyer Mary M. Lurian argued that, since the creator of the photo was an animal and not a person, copyright is basically out of the question, regardless of who owns the equipment with which the photo was created.²⁰

Programmer as an Author of Machine-Generated Works

It is worth noting that, based on the principle of derivative works, programmers cannot claim copyright either.

Programmers cannot know what artificial intelligence will create, since it is the user who determines the shape of the final result. In addition, despite the fact that programmers invest work and other resources into the creation of artificial intelligence, it is unknown to what extent these investments will eventually be reflected (Jaszi, 2009, 108).

Programmers create the possibility of creation, but not creativity itself. It is similar to the difference between a creator and the user of a tool. If we consider artificial intelligence to be a tool controlled by a user, then this program can be compared to a word processing program or a camera. It is unlikely that the programmer of a word processing program or the manufacturer of a camera could claim copyright for works created using these tools.

¹⁹ NARUTO V. SLATER, 888 F.3d 418 (9th Cir. 2018).

²⁰ Laurent, O. (2014, August 6). *Monkey selfie lands photographer in legal quagmire*. Time. <https://time.com/3393645/monkey-selfie-lands-photographer-in-legal-quagmire/>

Finally, the concept of interpreting a programmer as an author would expand the author's concept of preserving intellectual creativity, which would mean a significant expansion of copyright (Jaszi, 2009, 107).

If AI is considered to be a separate entity, distinct from its creator or owner, it cannot be held responsible for infringements under the CDPA. This lends support to adopting the school of thought that, with respect to liability in cases of data infringement, AI is an extension of the creator. This also ensures that consideration is paid to the owners of a copyright for the right to use their work and, in turn, incentivize people to create more AI works. Otherwise, substantial commercial issues would surface as to who should be the recipient of royalties, if anyone.

Thus, the question arises: who would be the owner of the copyright – the human or the AI system designed by them? Principally, AI is a creation of its programmer's mind, since it is a human that develops the AI's algorithms. Despite the massive developments in AI, some element of human intervention (however, negligible) is still required at this stage, even if only to put AI into action. The arrangement and selection of data input, trigger conditions, and template style in AI is still done by a human programmer. It is also true that, due to machine learning and deep learning capabilities, in the future, AI may form new, autonomously generated algorithms, in addition to the algorithms previously set by humans, and the products obtained from the artificially formed algorithm could be wholly AI generated works.

It should be noted that the recognition of copyright in relation to the developer of the program emphasizes the basic idea of intellectual property law – that such a decision will be an incentive for further improvement of artificial intelligence systems, as well as increase the number of works created through artificial intelligence. At the same time, assigning copyright to a programmer is not without some practical issues. Having developed and implemented an AI machine, a programmer, does not know what artificial intelligence is capable of creating. AI determines the shape of the final result. In addition, although the programmer invests labor and other resources into the creation of AI, the extent to which these investments will be contained in the final result is unknown.

If we consider artificial intelligence to be a tool controlled by the user, then this program can be compared to a word processing program or a camera. It is very unlikely that anyone would argue that the programmer of a word processing program or the manufacturer of a camera should be granted copyright to works created using these tools.

Creating artificial intelligence requires significant investment, and therefore the programmer should be rewarded for creating the device. Motivation is perhaps the most obvious argument in favor of a programmer's claim to copyright.

In our opinion, the concept of recognizing a programmer as the owner of rights to works generated by AI seems to be acceptable in a certain sense and would not require significant changes to current legislation or intellectual property rights, the core of which is still a person.

As a result of studying the foreign experience in legal regulation, as well as the opinions of prominent scholars in the field of intellectual property law, we can conclude the following: if current legislation recognizes only a human creator as the author of a work, then, by virtue of the law, a programmer who develops artificial intelligence systems can be considered the author of works generated by artificial intelligence.

International Legislative Approaches in the Field of Artificial Intelligence

On March 2, 2022, the European Union Intellectual Property Office (EUIPO) released a “Study on the Impact of Artificial Intelligence on the Infringement and Enforcement of Copyright and Designs”.

The authors of the study believe that emerging technologies such as AI and machine learning represent a “double-edged sword” that can be effectively used to enforce, as well as to infringe upon, IP rights.²¹

In July of 2022, the UK government published an AI Action Plan, summarizing its intent to introduce a “pro-innovation approach to regulating AI”.²² The UK government’s proposals enable regulators to take a case-by-case approach to the use of AI in a range of settings. The goal is to ensure that the UK’s AI regulations keep pace with change and avoid serving as an obstacle to innovation.

On March 29, 2023, the UK government released an AI White Paper entitled “A pro-innovation approach to AI regulation”, which sets out plans for the future regulation of AI in the United Kingdom.²³ In the White Paper, the government proposes retaining the existing sector-by-sector approach to AI regulation in the United Kingdom, while introducing a cross-sector framework of five overarching principles — namely:

- safety, security, and robustness;
- appropriate transparency and explainability;
- fairness;
- accountability and governance;
- contestability and redress.

These five principles have not yet been introduced in statutes, but the government intends to put sector regulators under a statutory duty to give due regard to these principles and apply them to AI within their remits when exercising their functions.

A number of regulations regarding automated decision making that involve the use of data, machines, and algorithms have recently been put into place across the US. For example, the Illinois Artificial Intelligence Video Interview Act requires employers to obtain consent when they use AI to vet video job interviews.²⁴

On June 16, 2022, the Canadian government tabled Bill C-27, The Digital Charter Implementation Act, 2022.²⁵ Bill C-27 proposes that, among other things, the Artificial Intelligence and Data Act be enacted. This is the country’s first attempt to regulate AI systems outside of privacy law and would result in criminal and/or financial repercussions for businesses that are found to engage in unlawful or fraudulent behavior related to AI.

The use of AI systems has an important impact on the IP system. AI tools are not only used to facilitate the search, examination, administration, and enforcement of IP rights. More importantly, AI tools and the works generated by them can be protected by copyright or patents. Such protection can stimulate their further development, but also limit their enjoyment and dissemination. The effects

²¹ European Union Intellectual Property Office. (2022). *Study on the impact of Artificial Intelligence on the infringement and enforcement of copyright and designs*. <https://data.europa.eu/doi/10.2814/062663>

²² Secretary of State for Digital, Culture, Media and Sport. (2022, July 20). *Establishing a pro-innovation approach to regulating AI* [White Paper]. Government of the United Kingdom. <https://www.gov.uk/government/publications/establishing-a-pro-innovation-approach-to-regulating-ai/establishing-a-pro-innovation-approach-to-regulating-ai-policy-statement>

²³ Secretary of State for Science, Innovation and Technology. (2023). *A pro-innovation approach to AI regulation* [White Paper]. Government of the United Kingdom. <https://www.gov.uk/government/publications/ai-regulation-a-pro-innovation-approach/white-paper>

²⁴ Artificial Intelligence Video Interview Act, 820 ILCS 42 (2020).

²⁵ Act to enact the Consumer Privacy Protection Act, the Personal Information and Data Protection Tribunal Act and the Artificial Intelligence and Data Act and to make consequential and related amendments to other Acts, C-27 (2021). See Parliament of Canada. (2021, November 22). *Digital Charter Implementation Act, 2022*. <https://www.parl.ca/LegisInfo/en/bill/44-1/c-27>

of IP protection for general purpose AI technology needs to be carefully considered in light of the costs and benefits it imposes on society.

Conclusion

This paper has analyzed to what extent patent and copyright protection is currently available for AI technologies, as well as for AI-assisted and future AI-generated works, in particular under the law of Armenia, the EU and U.S. law. Regarding copyright protection, the protection of AI systems as computer programs does not pose challenges to the current copyright framework. The challenges lie more in the protection of AI-assisted and AI-generated creative output, as it fundamentally challenges the anthropocentric copyright regime, where the author as a human plays a pivotal role. Without a human being making sufficient free, personal, and creative choices in generating a work, works cannot be protected under copyright. They will become part of the public domain. Further research into the potentially harmful effects of leaving such works unprotected must be conducted in order to show whether another regime affording protection may be needed.

As the law stands, patent protection would mainly depend on an assessment of whether a skilled person would routinely use AI tools to design new products and processes and whether, in that light, the use of an AI tool to arrive at the particular technical features of the invention was obvious. This determination is complex and will vary with the further development of AI research. IP law will have to adapt to these new challenges. Effectively addressing IP issues requires a collective effort from all stakeholders, including policy makers, service providers, developers, content creators, and business owners.

Given the mix of human and AI authorship in artificial intelligence generated content, it is difficult to identify where human authorship ends and where AI authorship begins for the purposes of copyright protection. The law has not yet provided clear guidance on the threshold required to be met by either humans or AI in order to be deemed to have contributed sufficiently to a work to be regarded as its author. As AI becomes more advanced, it may also begin to generate works without human intervention. At that point, the law may need to recognize AI software as capable of owning IP rights.

It is also important for businesses to give their employees basic training on how to use new AI tools without violating their privacy and trade secrets. In a recent incident, Samsung employees accidentally leaked secret company data (trade secrets) by including a source code in its prompt. As Chat GPT retains the data for training purposes, these trade secrets from Samsung are now in the hands of Open AI.

While we embrace these innovations, it is important to learn how to use them responsibly in order to safeguard sensitive data, as well as to recognize the rights of those who have contributed to the creation of AI, as they may be impacted by its use. As AI is becoming increasingly integrated into our lives, it is crucial to find a balance between its development and adoption, and IP rights.

References

1. Alekseev, A.Yu. (2013). Problema tvorchestva v issledovanii iskusstvennogo intellekta [The problem of creativity in construction of artificial intelligence]. In E.N. Knyazeva (Ed.), *Epistemiologia kreativnosti [Epistemology of creativity]* (pp. 374–414). Canon + & ROOI “Rehabilitation”.
2. Bridy, A. (2012). Coding creativity: Copyright and the artificially intelligent author. *Stanford Technology Law Review*, 5, 1–28.

3. Clifford, R. D. (1997). Intellectual property in the era of the creative computer program. *Tulane Law Review*, 71, 1675–1703.
4. Jaszi, P. (2009). Is there such a thing as postmodern copyright? *Tulane Journal of Technology and Intellectual Property*, 12, 105–121.
5. Kim, D. (2020). AI-generated inventions: Time to get the record straight? *GRUR International*, 5(69), 443–456. <https://doi.org/10.1093/grurint/ikaa061>
6. Ramalho, A.Q.R.N. (2019). Originality redux: An analysis of the originality requirement in AI-generated works. *AIDA*, 2–18.
7. Samuelson, P. (1986). Allocating ownership rights in computer-generated works. *University of Pittsburgh Law Review*, 47, 1185–1228.
8. Vertinsky, L. (2017). Thinking machines and patent law. In W. Barfield, & U. Pagallo *Research handbook on the law of artificial intelligence* (pp. 489–510). Edward Elgar Publishing.

Information about the author:

Anna Kirakosyan — Ph.D. student, Russian-Armenian University, Yerevan, Armenia.

annakirakosian@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2719-8833>

Сведения об авторе:

Ки́ракосян А. — аспирант, Российско-Армянский университет, Ереван, Республика Армения.

annakirakosian@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2719-8833>

СТАТЬИ

ПРАВО И МЕТАВСЕЛЕННАЯ: НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

М.С. Ситников

Волгоградский государственный университет
400062, Россия, Волгоград, пр. Университетский, 100

Аннотация

Сегодня имеются все необходимые основания говорить о перспективе глубокой интеграции технологии метавселенных в жизнь общества. Современные исследования ученых свидетельствуют о том, что в связи с развитием метавселенных будут трансформироваться многие правовые институты. Отсюда возникает необходимость провести исследование относительно развития теоретических и практических вопросов конвергенции права и метавселенной. В рамках данной работы автор делает попытку обобщения некоторых проблем правового регулирования общественных отношений в условиях метавселенной и предлагает научно обоснованные варианты их возможного решения. Доминирующим методом настоящего исследования является метод правового моделирования, позволяющий сформировать общую футуристическую концепцию синергии права и метавселенной. Наряду с этим автором использовались и другие методы научного исследования: метод правового прогнозирования, сравнительно-правовой, формально-юридический и др. Проведенная работа позволила достичь следующих результатов: (1) На современном этапе трудно говорить о возможности разработки единообразного международного регулирования общественных отношений в условиях метавселенной. В этой связи наиболее вероятный сценарий развития метавселенных предполагает движение по пути конструирования моделей национальных метавселенных, что значительно упрощает вопрос модернизации законодательства. (2) Для укрепления позиций России как одного из лидеров цифровой трансформации экономики необходимо видится разработка собственных метавселенных, законодательство о которых будет развиваться с помощью механизма регуляторных песочниц (экспериментально-правовых режимов). (3) Исходя из особенностей российской правовой системы, автором сформулированы отдельные направления трансформации законодательства о метавселенных. Отраженные в настоящей статье инновационные мысли и идеи могут лечь в основу развития теории и практики российского правового регулирования общественных отношений в условиях бурного развития метавселенных.

Ключевые слова

метавселенная, цифровое право, право метавселенной, виртуальная реальность, дополненная реальность, цифровой суверенитет, иммерсивные виртуальные миры, законодательство о метавселенных

Конфликт интересов

Автор сообщает об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки.

Для цитирования

Ситников М.С. (2023). Право и метавселенная: некоторые вопросы теории и практики. *Цифровое право*, 4(3), 51–71. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-2>

Поступила: 13.08.2023, принята в печать: 10.09.2023, опубликована: 30.09.2023

ARTICLES

LAW AND THE METAVERSE: SELECTED ISSUES IN THEORY AND PRACTICE

Maxim S. Sitnikov

Volgograd State University
100, ave. Universitetsky, Volgograd, Russia, 400062

Abstract

Today, the necessary grounds for considering the prospect of deep integration of metaverse technology in the life of society already exist. Modern scientific studies indicate that many legal institutions will be transformed along with the development of metaverses. Hence, there is a need to study the development of theoretical and practical issues regarding the convergence of law and metaverses. The author attempts to generalize some problems pertaining to the legal regulation of public relations in metaverse conditions and offers scientifically grounded options for their possible solution. The dominant method used in this study is legal modelling, which makes it possible to form a general concept of the future synergy of law and metaverses. The author also employed scientific research methods, including legal prediction, comparative-legal, formal-legal, and others. The study made it possible to draw the following conclusions: (1) Today, the possibility of developing uniform international regulation pertaining to metaverses is still unlikely. Countries need to develop their own metaverses, which simplifies the development of corresponding legislation. (2) Creating metaverses in Russia will ensure the country's international leadership in the digital economy. A regulatory sandbox mechanism can be used to shape legislation on metaverses. (3) Based on the specifics of the Russian legal system, the author has identified certain areas where legislation can be transformed to apply to metaverses. The results of the study will contribute to the development of Russian legal thought on metaverses.

Keywords

metaverse, digital law, metaverse law, virtual reality, augmented reality, digital sovereignty, immersive virtual worlds, metaverse legislation

Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Financial disclosure

The study has no sponsorship.

For citation

Sitnikov, M. (2023). Law and the Metaverse: Selected issues in theory and practice. *Digital Law Journal*, 4(3), 51–71. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-2>

Submitted: 13 Aug. 2023, accepted: 10 Sept. 2023, published: 30 Sept. 2023

Государство и метавселенная: точки соприкосновения

Ни для кого не будет открытием то обстоятельство, что в современных условиях цифровые технологии являются неотъемлемым атрибутом социально-экономического развития отдельно взятого государства. Процесс интеграции цифровых технологий в жизнь общества реализуется органами государственной власти на протяжении последних 7–10 лет. Сегодня по ключевым направлениям развития цифровых технологий наметились конкретные лидеры. Например, в области реализации системы «умный город» безусловным фаворитом является Сингапур. Целая группа стран желает обеспечить себе лидерство в сфере искусственного интеллекта. Вероятнее всего, в данной области наиболее успешными являются достижения Соединенных Штатов Америки и Китайской Народной Республики (далее — Китай, КНР).

Технологический прогресс не останавливается ни на мгновение. Возникают новые вызовы и направления, требующие государственного внимания. В этой связи набирает актуальность вопрос о таком необычном явлении, как метавселенная, которая представляет собой особое виртуальное пространство, имитирующее физическую реальность. Стоит отметить, что возможности метавселенной постепенно проникают в процесс функционирования некоторых государств. Одним из наиболее известных примеров является эксперимент, проводимый в Южной Корее, а именно в Сеуле, где запущен проект виртуального города, пользователи которого могут взаимодействовать не только между собой, но и с государством (получать государственные услуги, платить налоги и др.)¹. Особое отношение к технологии метавселенной наличествует в КНР. Китайской академией современных международных отношений был издан отчет, посвященный национальной безопасности страны в контексте развития метавселенных, где акцент сделан на технологическую гегемонию и информационную безопасность². Соответственно, можно говорить, что в Китае метавселенная рассматривается как технология будущего. Это подтверждается и тем обстоятельством, что не так давно был обнародован план КНР по развитию собственных метавселенных, где речь идет прежде всего о создании нескольких кластеров по метавселенным на период до 2025 г.³ Подробнее о развитии направления метавселенных в Китае будет сказано ниже.

Нельзя не отметить, что тематика метавселенных всерьез заинтересовала правительство Объединенных Арабских Эмиратов (далее — ОАЭ). Так, в 2022 г. была анонсирована новость, что властями разработана стратегия развития метавселенных в ОАЭ, которая предусматривает

¹ Щеглов, Г. (2023, март 6). *Metaverse Seoul — правительство Южной Кореи запустило долгожданную метавселенную с «госуслугами» и офисами брендов*. RB.RU. <https://rb.ru/longread/metaverse-seoul/>

² China Institute of Contemporary International Relations. (2021, October 30). *Metaverse and National Security [元宇宙与国家安全]*. <https://mp.weixin.qq.com/s/hlN7k-4Z5ftpyE2qNAGeA>

³ Deng, I. (2023, September 10). *China wants metaverse firms with «global influence» and plans for up to 5 industrial clusters by 2025*. South China Morning Post. <https://amp-scmp-com.cdn.ampproject.org/c/s/amp.scmp.com/tech/policy/article/3233933/china-wants-metaverse-firms-global-influence-and-plans-five-industrial-clusters-2025>

организацию 40 000 рабочих мест⁴. В эмирате Шарджа запущен проект метакорода, именуемый «SharjahVerse». Как отмечается, главная цель данного проекта заключается в развитии туристической деятельности⁵.

Возрастающий государственный интерес к технологии метавселенной дает основания провести тщательный систематический анализ этого феномена. Представляется верным начать с истории и современного отношения к концепции метавселенной.

Метавселенная: история и современное состояние

Вероятнее всего, впервые идея метавселенной была сформулирована и описана в мире научной фантастики. Речь идет о романе американского писателя-фантаста Нила Стивенсона «Snow crash», изданного в начале 90-х годов прошлого столетия. В данном произведении отражена идея смешанного состояния реального и виртуального миров. При этом подразумевается не просто онлайн-игра, а полноценная виртуальная реальность, каждый из пользователей которой представлен внутри нее в виде цифрового аватара. В какой-то степени сходным образом такая концепция метавселенной была воссоздана в фильме «Первому игроку приготовиться».

На первый взгляд может показаться, что идея о виртуальном мире, который имеет собственную социальную и экономическую системы и доступ к которому осуществляется с помощью технологий виртуальной реальности, является не более чем фантастическо-хайповой утопией современности. Обычно сторонники «несбыточного хайпа» метавселенных связывают это с провалом деятельности компании «Meta» (запрещенной в России организации)⁶. В данном случае стоит сказать, что существующий сегодня интерес к развитию метавселенной связан с обращением Марка Цукерберга (директора запрещенной в России организации «Meta»), сделанным им осенью 2021 г., в котором было заявлено, что его компания планирует построить свою метавселенную «Horizon Worlds». Нельзя не согласиться, что реализация обозначенных идей Марка Цукерберга действительно оставляет желать лучшего. Однако это вовсе не означает, что все идеи о реализации концепта метавселенной сегодня оказались прахом.

Дело в том, что помимо «Horizon Worlds» существует и функционирует множество других платформ, которые можно назвать успешными прототипами метавселенных. Так, согласно статистическим данным от зарубежных исследователей, общая капитализация рынка виртуальной недвижимости во всех прототипах метавселенных за 2022 г. исчисляется более чем 1,4 млрд долл. К числу наиболее популярных платформ, называемых метавселенными, можно отнести, в частности, «Decentraland», «The Sandbox», «Otherside», «NFT Worlds», «Somnium Space»⁷.

⁴ Cabral, A.R. (2022, July 18). *Dubai's new metaverse strategy to add \$4bn to economy and create more than 40,000 jobs*. The National. <https://www.thenationalnews.com/business/economy/2022/07/18/dubais-new-metaverse-strategy-to-add-4bn-to-economy-and-create-more-than-40000-jobs/>

⁵ Boreham, J. (2023, August 10). *SharjahVerse: Where The Metaverse And Tourism Converge*. The Metaverse Insider. <https://metaverseinsider.tech/2023/08/10/sharjahverse-where-the-metaverse-and-tourism-converge/>

⁶ К примеру, Вечерова, Е. (2023, май 25). *Хороший, плохой, мертвый: умерла ли метавселенная, не успев родиться, и кто ее убил*. Forbes. <https://www.forbes.ru/tekhnologii/489742-horosij-plohoj-mertyj-umerla-li-metavselennaa-ne-uspev-rodit-sa-i-kto-ee-ubil?ysclid=ll3j2wopwj462388078>, Соболева, Н., & Краснова, Д. (2023, июнь 11). *Как Цукерберг обманул мир многомиллиардной фантазией о метавселенной*. BeInCrypto. <https://ru.beincrypto.com/czuckerberg-obmanul-metavselennoy/?ysclid=ll3izl97d1843048307>

⁷ Parcel Team. (2023, January 11). *2022 Annual Metaverse Virtual Real Estate Report*. Parcel. <https://parcel.so/learn/2022-annual-metaverse-virtual-real-estate-report>

В целом подавляющая часть экспертов предполагает, что направление метавселенных будет развиваться. Так, по мнению специалистов крупнейшего международного банка «Citibank», к 2030 г. общий объем рынка метавселенных может исчисляться в пределах от 8 до 13 трлн долл.⁸ Изложенное позволяет обоснованно полагать, что за последние два года вопрос о развитии и интеграции метавселенных прошел первые три этапа по кривой Гартнера. Первый этап — «триггер инновации» — приходится на осень 2021 г., когда американский предприниматель Марк Цукерберг заявил, что деятельность его компании будет сосредоточена на формировании собственного концепта метавселенной «Horizon Worlds». Второй этап — «пик чрезмерных ожиданий» — связан со слепой фантастическо-утопической трансформацией общества (инвестирование в разные проекты метавселенных, широкий охват аудитории и др.). Третий этап — «дно разочарований» — обуславливается несбывшимися ожиданиями бизнеса и потребителей по поводу концепта метавселенных. На сегодня направление метавселенных находится на этапе «склон просветления», характеризующемся высоким уровнем внимания государства к данному феномену.

Т.А. Алабина, Х.С. Дзангиева, А.А. Юшковская считают, что полноценное воплощение идеи метавселенной является вопросом времени, а главные вызовы в данном случае связаны с развитием необходимых технологий (Alabina et al., 2022). А.С. Южно отмечает, что сегодня идея метавселенной пока не реализована, однако ее развитие направлено на создание собственной виртуальной экосистемы (Yuhno, 2022). Китайские специалисты, анализируя связь метавселенной и образовательного процесса, приходят к выводу, что иммерсивная виртуальная реальность поможет сформировать новую образовательную систему будущего (Huang et al., 2022). Е.В. Щербакова отмечает, что технология метавселенной имеет большой потенциал для музейной сферы (Shcherbakova, 2023). А.В. Минбалеев и Е.В. Титова указывают на возможность проведения в метавселенной ряда спортивных мероприятий (Minbaleev & Titova, 2023). Высказывается мнение, что развитие технологии метавселенной положительно отразится и на такой сфере, как медицина. Дорогостоящее медицинское обслуживание, эксперименты, обучение и другие виды деятельности будут представлены удаленно. Пациенты и врачи будут использовать своих цифровые аватары для взаимодействия в метавселенной (Sun et al., 2022). Исследуя вопрос о логистике через призму «умных городов», ученые отмечают, что развитие концепции метавселенной позволит перейти к новому этапу административного управления регионами (Allam et al., 2022). По мере прогресса в области коммуникаций, облачных вычислений, искусственного интеллекта, блокчейна и других технологий реальный и виртуальный мир постепенно будут соединены. Многие аспекты повседневной жизни, такие как развлечения, образование, работа и торговля, могут быть интегрированы в систему метавселенной (Huang et al., 2022).

Тематика метавселенных активно исследуется учеными со стороны разных наук. В связи с этим видится необходимым детально охарактеризовать сущность феномена «метавселенная».

Понятие метавселенной и проблема юрисдикции

Несмотря на относительную новизну термина «метавселенная», сегодня в доктрине представлено значительное число его трактовок. Посредством проведения систематического анализа существующих точек зрения автором выявлено, что в научном сообществе наметились два ключевых подхода к описанию сущности метавселенной.

⁸ Савушкин, К. (2022, апрель 1). *Citi: объем рынка метавселенной может достигнуть \$13 трлн в течение 8 лет*. РБК. <https://www.rbc.ru/crypto/news/6246d5cf9a794753ed2d2d61?ysclid=llnamf90z1841481793>

Представители первого подхода склонны рассматривать метавселенную как единое виртуальное пространство, состоящее из совокупности децентрализованных цифровых миров. И.В. Понкин вместо термина «метавселенная» использует категорию «киберметавселенная»: «...киберметавселенная — это формируемое и поддерживаемое посредством интероперабельных динамических цифровых моделирований и синтеза сложное виртуально-реальное (гибридное) гомеостатическое и персистентное цифровое многопользовательское метапространство, включающее множество децентрализованных и/или интерсекциональных реально-виртуальных мультимасштабных (и масштабируемых) трехмерных пространственных миров (экосистем, 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 онтологию этих миров» (Ponkin, 2023). Похожей позиции придерживается американский венчурный специалист М. Болл. Он отмечает, что под метавселенной следует понимать масштабируемую и совместимую сеть 3D-виртуальных миров, визуализируемых в реальном времени, которые могут быть доступны синхронно и постоянно практически неограниченному числу пользователей с индивидуальным ощущением присутствия и непрерывностью данных, таких как личность, история, права, объекты, коммуникации и платежи (Ball, 2022). Кроме того, ученые указывают, что первым признаком, характеризующим метавселенную, является ее описание как комбинации виртуальных миров, которые связаны не только друг с другом, но и с физической реальностью (Buchholz et al., 2022).

Автор настоящей работы полагает, что представление метавселенной как совокупности виртуальных миров на современном этапе следует считать слишком глобальным и преждевременным. Как было показано выше, сегодня наблюдается только первый этап в части развития и интеграции метавселенных, который связан с созданием и функционированием отдельно взятых виртуальных миров, называемых метавселенными («Decentraland», «Roblox», «Somnium Space», «Statial», «Sence Tower» и др.). Очень вероятно, что для прохождения данного этапа понадобится значительное время, после чего возможно будет вести речь о синергии виртуальных миров в единую метавселенную. Можно предположить, что технологическая основа для дальнейшего развития метавселенных будет обуславливаться функционированием квантовых технологий и технологий искусственного интеллекта.

Вместе с тем в доктрине отмечается, что понимание метавселенной должно трактоваться через инновационную децентрализованную сеть. От развития технологий распределенных реестров (блокчейна) напрямую зависит степень дальнейшей интеграции метавселенной (Karaarslan & Yazici, 2023). Может показаться, что рассмотрение метавселенной в качестве децентрализованного виртуального пространства предполагает наличие массы преимуществ, главное из которых выражается в отсутствии субъекта контроля за людьми. Осуществление контрольных функций может послужить в качестве причины для разного рода злоупотреблений. При таком подходе централизация метавселенной может стать лакомым кусочком для слежки за пользователями и манипулирования их сознанием. Это может привести к воплощению произведения Джорджа Оруэлла «1984». Поскольку метавселенную обозначают в качестве следующего этапа развития сети «Интернет», то предполагается, что доступ к ней будет возможен из любой точки мира при наличии нужного соединения. Следовательно, нельзя говорить о перспективе распространения на метавселенную какой-то одной юрисдикции. На это

обстоятельство указывает, в частности, американский ученый Мария Каливаки (Kalyvaki, 2023). В этой связи некоторыми исследователями предлагается разработка единого международного свода правил (международной хартии), посвященных регулированию общественных отношений в децентрализованной сети, каковой часто считают метавселенную (Kostenko et al., 2022). В какой-то степени схожей выглядит позиция иранских ученых, которые указывают на возможность международных организаций устанавливать единое международное регулирование в метавселенной посредством издания актов Международного союза электросвязи (Dizaji & Dizaji, 2023).

Соответственно, можно предположить, что единственный вариант регулирования децентрализованных метавселенных заключается в разработке международных правил. Главная задача в данном случае сводится к оперативности такого регулирования, которое с учетом развития метавселенных может запаздывать (Turdialiev, 2023). С одной стороны, формирование международных норм по вопросу о метавселенных выглядит весьма привлекательно, с другой — в силу особенностей национальных правовых семей и существующей международной обстановки выработать такое регулирование крайне трудно.

Наиболее простой вариант развития метавселенных связан с их централизацией, поскольку это позволит обеспечить привязку к конкретной юрисдикции и контроль со стороны государства. Речь идет о создании и функционировании метавселенных на территории определенно государства. В данном случае особняком стоит опыт Китая. По утверждению П.В. Трошинского, КНР является одним из главных мировых лидеров по уровню развития цифровой экономики, что обеспечивается посредством реализации модели приоритета национальных интересов. Благодаря правильной организации политики КНР удалось добиться полного вытеснения западных цифровых платформ с национального рынка. Данная модель успешно позволяет избежать влияния западных санкций на состояние экономики в стране и развивать собственные разработки. В таком понимании можно говорить, что Китай является оплотом цифрового суверенитета (Troshchinskij, 2021). В конце 2021 г. в КНР был создан отраслевой комитет по развитию метавселенной, подконтрольный Китайской ассоциации мобильной связи. На уровне государства признается, что «метавселенная» не является причудливым словом. Указывается, что развитие данного направления позволит укрепить позиции КНР как мирового технологического лидера⁹. Стоит сказать, что в Китае выбран плавный и эффективный путь развития собственных метавселенных, что, безусловно, является верным направлением. Последствия обратного могут привести к негативному опыту использования метавселенных. Так, в декабре 2022 г. Европейской комиссией было неудачно реализовано открытие проекта «Global Gateway», позиционирующегося в качестве метавселенной. На осуществление данной идеи было потрачено почти 400 тыс. долл. В мероприятии приняло участие не более шести человек¹⁰.

В связи с особым вниманием органов государственной власти КНР к метавселенной ученые-правоведы анализируют возможные изменения в системе китайского законодательства. К примеру, они полагают, что во главу угла будет поставлен в том числе следующий перечень вопросов: идентификация личности через цифровой аватар, право собственности на виртуальное имущество, право интеллектуальной собственности, осуществление транзакций (Huang, 2021). В целом дальнейшее развитие правового регулирования рассматриваемых общественных

⁹ Hui, M. (2021, November 17). *China is eyeing the metaverse as the next internet battleground*. Quartz. <https://qz.com/2089316/china-sees-the-metaverse-as-the-next-internet-battleground>

¹⁰ Сурган, И. (2022, декабрь 2). *Гала-концерт Еврокомиссии в метавселенной за \$400 тысяч с треском провалился*. Incrypted. <https://incrypted.com/european-commissions-meta-universe/>

отношений в Китае можно спрогнозировать так: вероятнее всего, в силу специфических черт экономического устройства КНР будет принят отдельный план экономико-правового развития, который будет непосредственно связан с метавселенными в Китае и реализация которого будет обеспечиваться с помощью механизма «ручного управления». Принятый недавно акт¹¹ предполагает создание лишь общей организационной основы по разработкам своих метавселенных.

Возможно, один из аспектов плана КНР будет связан с использованием в метавселенных цифровых валют. Дело в том, что экономико-финансовой основой существующих прототипов метавселенных выступает криптовалюта, отношение к которой в Китае со стороны государства является крайне негативным (позиция Народного банка КНР¹²). В этой связи предполагается, что в китайских национальных метавселенных в качестве средства платежа будет использоваться цифровой юань, успешно зарекомендовавший себя в последнее время. По данным Национального Банка КНР, за 2021 г. в Китае были совершены транзакции с национальной цифровой валютой на сумму 87 млрд юаней¹³.

По мнению автора настоящей работы, децентрализация метавселенных таит значительную долю угроз, которые при наличии органов контроля успешно решаются. Речь идет не только о возможном нарушении прав человека, но и о покушении на национальную безопасность отдельных государств. На основании этого можно утверждать, что централизация метавселенных является меньшим из двух зол. Соответственно, видится верным обратиться к сущности второго подхода к пониманию метавселенных. В рамках данного подхода метавселенная описывается не как система взаимосвязанных между собой виртуальных миров, а как конкретная цифровая платформа. К примеру, К.С. Евсиков пишет: «Метавселенная — информационная система, существующая в форме цифровой платформы и/или социальной сети, предоставляющая возможность создавать и осуществлять переход цифровых прав между пользователями, для доступа к которой физическое лицо может использовать информационные технологии виртуальной и/или дополненной реальности, а также проецировать в реальную действительность виртуальные объекты» (Evsikov, 2023).

Некоторые исследователи полагают, что если мы определим метавселенную как стабильный трехмерный виртуальный мир, поддерживаемый технологиями VR и AR, то можно сказать, что такие миры существуют уже давно и функционируют в самых разных форматах (от видеоигр до приложений виртуального чата) (Mystakidis, 2022). С подобным мнением трудно согласиться, поскольку видеоигры, виртуальные чаты и другие приложения имеют ограниченный функционал по сравнению с существующими прототипами метавселенных. Так, на платформе «Decentraland» пользователи могут получать прибыль от деятельности, осуществляемой внутри виртуального пространства, с последующей ее конвертацией в криптовалюту «Ethereum». Платформа «Spatial» позволяет проводить разнообразные виртуальные ивент-мероприятия.

¹¹ Deng, I. (2023, September 10). *China wants metaverse firms with «global influence» and plans for up to 5 industrial clusters by 2025*. South China Morning Post. <https://amp-scmp.com/cdn.ampproject.org/c/s/amp.scmp.com/tech/policy/article/3233933/china-wants-metaverse-firms-global-influence-and-plans-five-industrial-clusters-2025>

¹² Beijing Daily. (2022, July 6). *Sued for paying unpaid wages in Tether, court ruling: Enterprises cannot use virtual currency to pay wages* [企业不可用虚拟货币支付工资]. Beijing News. https://bjrbdbz-bjd-com-cn-01057tkca49c1.ws-ipv6.com/bjrb/mobile/2022/20220706/20220706_006/content_20220706_006_7.htm#page5?digital:newspaperBjrb:AP62c49f01e4b01c9fa7b257c7

¹³ The People's Bank of China. (2022, January 18). *Transcript of the 2021 Financial Statistics Press Conference* [2021年金融统计数据新闻发布会文字实录]. The People's Bank of China. <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4451702/index.html>

Данное исследование будет неполным без формулировки собственного определения термина «метавселенная». Поскольку тематика настоящей работы носит юридический характер, то видится верным определить сущность метавселенной исходя из положений законодательства. За основу предлагается взять российское право. Нельзя не заметить, что некоторые российские ученые, исследуя тематику правовой трансформации общественных отношений в условиях развивающихся метавселенных, не дают юридического определения указанного феномена. Такое положение дел наличествует, в частности, в трудах С.П. Федоренко (Fedorenko, 2023) и В.И. Фатхи (Fathi, 2022). Надо полагать, что это связано с особой сложностью интеграции понятия метавселенной в правовую систему.

Интересным представляется провести более детальный анализ вышеприведенной позиции К.С. Евсикова. Возможно, определение названного автора неидеально, однако нельзя отрицать его безусловного преимущества, которое выражается в отождествлении метавселенной и информационной системы. Стоит согласиться, что метавселенная представляет собой информационную систему, поскольку отвечает всем необходимым требованиям Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (далее — ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»). Также нельзя не согласиться с К.С. Евсиковым в том, что доступ к метавселенной осуществляется с помощью технологий виртуальной и (или) дополненной реальности.

Вместе с тем К.С. Евсиков указывает, что метавселенная существует в виде цифровой платформы. В данном случае стоит сказать, что, несмотря на широкое распространение концепта «цифровая платформа» на протяжении последних лет, его понятие не закреплено на уровне российского законодательства. Это обстоятельство связано с отсутствием правового понимания цифровой платформы (Gabov, 2021). Не исключено, что под цифровой платформой обычно подразумевается особая форма информационной системы — цифровая. В указанном отношении автор полагает, что верным будет говорить о цифровой информационной системе. Это позволит избежать непонимания отдельных терминов.

По нашему мнению, предложенное К.С. Евсиковым определение метавселенной ограничивается исключительно экономическим (частноправовым) смыслом. Он указывает на возможность создания и перехода цифровых прав в рамках метавселенной. Действительно, метавселенная является инновационным виртуальным пространством, где осуществляется оборот цифровых благ. Однако выше приводились позиции российских и зарубежных ученых, которые полагают, что метавселенную можно задействовать в самых разных отраслях жизнедеятельности (образовании, медицине и др.).

На основании всего изложенного можно определить наиболее общие признаки метавселенной:

1) метавселенная представляет собой виртуальный мир, функционирующий непрерывно и имитирующий физический мир. Иными словами, метавселенная является некой параллельной реальностью, существующей исключительно в виртуальной форме. Непрерывность функционирования метавселенной предполагает постоянное функционирование виртуального мира без возможности поставить его на режим паузы;

2) метавселенная — это иммерсивное пространство. Иммерсивность заключается в создании эффекта полного присутствия лица в виртуальном мире, что обеспечивается за счет использования технологий виртуальной и дополненной реальности;

3) в метавселенной имеются социальная и экономическая системы. Данное обстоятельство выражается в возможности реализации новой формы социального взаимодействия (человек — человек) и экономического оборота внутри виртуального мира.

С учетом этого предлагается следующая юридическая дефиниция метавселенной: метавселенная — это непрерывно функционирующая цифровая информационная система, направленная на имитацию физического мира за счет использования технологий виртуальной и дополненной реальности и имеющая встроенную модель социально-экономического взаимодействия. Представленная трактовка не претендует на звание единственно верной, однако ее содержание, безусловно, может послужить одним из оснований для выработки единого законодательного определения в будущем.

Поскольку дальнейшее развитие метавселенных невозможно представить без модернизации права, то представляется верным кратко обозначить путь российского законодателя.

Поэтапное развитие законодательства о метавселенных в России

В России вопрос о регулировании метавселенных только начинает обсуждаться. В сентябре 2022 г. с участием представителей бизнес-сообщества на базе Совета Федерации ФС РФ обсудили правовые аспекты регулирования метавселенных¹⁴. На момент написания данной работы других обсуждений тематики метавселенных на уровне высших государственных органов не обнаружено. В то же время в ряде ведущих образовательных учреждений страны организуются круглые столы, посвященные развитию метавселенных в России¹⁵.

При этом неправильным будет утверждать, что в России полностью отсутствует законодательство, прямо или косвенно связанное с метавселенными. В соответствии с п. 8 Постановления Правительства РФ от 28 октября 2020 г. № 1750¹⁶ технологии виртуальной и дополненной реальности, с помощью которых осуществляется доступ к метавселенной, относятся к числу «сквозных» цифровых технологий. Особо стоит сказать, что в условиях метавселенной невозможно будет обойтись без использования технологий искусственного интеллекта (например, при работе с персональными данными, взаимодействии с виртуальными ассистентами и др.). Согласно п. 51 Национальной стратегии развития искусственного интеллекта¹⁷ к 2030 г. в России должна быть создана гибкая и безопасная нормативно-правовая база в сфере использования технологий искусственного интеллекта.

Первоочередной шаг для создания метавселенных в России кроется в разработке мер государственного стимулирования и поощрения субъектов предпринимательства, деятельность которых будет сосредоточена на создании метавселенных. Вместе с тем отраженная выше увлеченность тематикой метавселенной дает основания задуматься о перспективах формирования правового ландшафта. Ведь высока вероятность запаздывания законодательства, что может повлечь некоторую стагнацию российской цифровой экономики.

Новая эра сети «Интернет» затрагивает значительную часть общественных отношений (административное право, гражданское право, уголовное право, трудовое право и др.). В связи

¹⁴ Комитет Совета Федерации по экономической политике. (2022, сентябрь 19). *В Совете Федерации обсудили правовые аспекты регулирования метавселенных*. Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. <http://council.gov.ru/events/news/138419/>

¹⁵ См., например, Круглый стол Центра искусственного интеллекта МГИМО «Регулирование метавселенных: используем существующий арсенал мер или разрабатываем новые?» (<https://meta.mgimo.ru/>).

¹⁶ Постановление Правительства РФ от 28 октября 2020 г. № 1750 «Об утверждении перечня технологий, применяемых в рамках экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых инноваций» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 44. Ст. 7003.

¹⁷ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») // Собрание законодательства РФ. 2019. № 41. Ст. 5700.

с этим предлагается следующий возможный пошаговый путь развития российского законодательства о метавселенных.

Шаг 1. Для целей социально-экономического развития страны видится возможным разработать общую стратегию развития метавселенных в России. Ориентиром в данном случае может выступить Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 г. Один из структурных элементов предлагаемой стратегии должен быть посвящен целям и задачам развития правового регулирования общественных отношений в условиях формирующихся метавселенных.

Шаг 2. На втором этапе необходима разработка концепции совершенствования законодательства для его адаптации под требования метавселенных. В структуре этой концепции верным будет отобразить конкретные вопросы, решение которых необходимо закрепить в законодательстве. Точное количество таких вопросов сейчас спрогнозировать сложно. Подробнее о некоторых направлениях развития будет сказано ниже.

Шаг 3. Практическая реализация положений указанной концепции возможна с помощью использования особого механизма апробации достигнутых результатов. Речь идет о механизме «регуляторных песочниц». В России данное явление представлено в виде экспериментально-правового режима в сфере цифровых инноваций, правовая база которого определяется прежде всего Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации».

Безусловно, проведение эксперимента по регулированию отношений в метавселенных займет некоторое время (по примерным оценкам, от двух до пяти лет). В этой связи необходимо принятие соответствующего акта, являющего специальной правовой базой для осуществляемого эксперимента. Как отмечается В.О. Макаровым и М.Л. Давыдовой, при ликвидации существующей фрагментации законодательства об экспериментальных правовых режимах (например, в части конкуренции норм) данный инструмент будет являться максимально оптимальным для потенциальной имплантации цифровых технологий в жизнь общества (Davydova & Makarov, 2021). Стоит сказать, что сегодня известны случаи успешного проведения подобного эксперимента. Это связано, например, с развитием сферы беспилотного автомобильного транспорта (см. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2022 г. № 2495¹⁸).

Шаг 4. Достижение успешных результатов по осуществлению эксперимента даст импульс для модернизации всего законодательства. Так, возможна реализация одного из представленных ниже сценариев:

1) принятие отдельного закона о метавселенных, содержащего общие положения (понятие, классификация, структура, риски и др.). Более детальная регламентация рассматриваемых общественных отношений будет закреплена на уровне существующих сегодня законов (Гражданского кодекса РФ, Трудового кодекса РФ, Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и др.). Не исключено, что регулирование отдельных сфер деятельности в метавселенной (например, образования или телемедицины) потребует издания подзаконных актов;

¹⁸ Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2022 г. № 2495 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по предоставлению транспортных услуг с использованием высокоавтоматизированных транспортных средств на территориях отдельных субъектов Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2023. № 1 (ч. II). Ст. 300.

2) на сегодня актуальным становится обсуждение концепции цифрового кодекса. Стоит отметить, что такая идея не является новой. Так, М.А. Рожкова указывала на отсутствие необходимости в его принятии (Rozhkova, 2020). В Республике Казахстан активно исследуется модель цифрового кодекса, однако, как отмечает С.К. Идрышева, сегодня разработка такого акта является преждевременной. Необходимо провести тщательное исследование этого вопроса, что займет не меньше трех лет (Idrysheva, 2022). Вместе с тем в последнее время в сети все чаще публикуются сведения о том, что в России необходимо принять цифровой кодекс¹⁹. Вероятно, что исходной точкой в данном случае следует считать разработанный Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций проект стратегии развития отрасли связи Российской Федерации на период до 2035 г.²⁰, где закреплено следующее положение: «Оптимальным видом законодательного акта, позволяющим сформировать стройную взаимоувязанную систему отраслевых правовых норм, является Цифровой кодекс, обеспечивающий комплексное регулирование развития и использования информационных технологий и инфраструктуры связи».

Можно предполагать, что при принятии цифрового кодекса один из его разделов будет содержать информацию о регулировании отношений в метавселенных. Однако полноценная их регламентация будет возможна только в единстве с другими законами и подзаконными актами.

На основе сформулированных шагов можно определить конкретные проблемы, которым необходимо уделить внимание при создании законодательства о метавселенных в России.

Направления развития правового регулирования

Представляется верным начать с пояснения одной из главных проблем регулирования общественных отношений в метавселенной, при решении которой необходимо ответить на следующие вопросы:

- 1) кто скрывается за оболочкой цифрового аватара;
- 2) нужна ли идентификация пользователя?

Вопрос идентификации чрезвычайно важен для создания надежной и стабильной правовой базы. Установление правила об обязательной верификации пользователя позволит добиться прежде всего реализации принуждения. Речь идет о тех ситуациях, когда человек, используя аватар, совершает какое-либо правонарушение в условиях метавселенной (диффамацию другого пользователя, пропаганду употребления наркотических средств, разрушение общей инфраструктуры метавселенной и др.). В таком случае необходимо обеспечить привлечение реального лица к ответственности.

Данный вопрос исследуется в трудах некоторых ученых. Так, один из возможных вариантов кроется в так называемом «прокалывании корпоративной вуали». Ведь метавселенческий аватар может контролироваться как физическим, так и юридическим лицом (Cheong, 2022). Коль скоро разработчики / администраторы платформы не несут ответственность за поведение аватаров, контролируемых пользователями, можно было бы приподнять «корпоративную завесу» для идентификации нарушителя.

¹⁹ Куликов, В. (2023, сентябрь 9). Эксперты поддержали идею разработать Цифровой кодекс. Что это такое и зачем он нужен? RG.RU. <https://rg.ru/2023/10/09/eksperty-podderzhali-ideiu-razrabotat-cifrovoy-kodeks-cto-eto-takoe-i-zachem-on-nuzhen.html?ysclid=lnli4mjw8a207481693>

²⁰ Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ (2023, август 15). Проект стратегии развития отрасли связи Российской Федерации на период до 2035 года. https://digital.gov.ru/ru/documents/9120/?utm_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f

С одной стороны, инструмент «снятия корпоративной вуали» выглядит достаточно интересно, но представляется верным сказать, что для российской правовой системы требуется более простой и понятный вариант идентификации. В этой связи внимание автора привлекли положения о введении в действие концепции цифрового паспорта гражданина. Общий смысл Указа Президента от 18 сентября 2023 г. № 695²¹ сводится к тому, что учетная запись гражданина на портале государственных и муниципальных услуг может послужить заменой паспорта в бумажной форме. В связи с этим предлагается установить правило для входа на отечественные платформы метавселенных через авторизацию на портале государственных и муниципальных услуг. Разумеется, данное предложение потребует более детальной проработки с учетом всех возможных особенностей (например, авторизации несовершеннолетних пользователей и иностранных граждан / лиц без гражданства), однако сам факт такой модернизации заслуживает внимания, поскольку позволяет удовлетворить одновременно личные и публичные интересы. Графически сформулированное предложение в самом общем виде изображено на рис. 1.

Как видно, не во всех случаях необходимо проводить процедуру идентификации пользователя. Основным критерием является вероятность нанесения вреда личным и общественным интересам от пользования метавселенной. В таком понимании правильнее будет говорить о наличии систем риска (чем выше риск, тем в большей степени требуется идентификация).

Зачастую ученые полагают, что серьезная проблема, встреча с которой неизбежна при развитии направления метавселенных, связана с безопасностью и конфиденциальностью данных пользователей. Особое внимание следует уделить таким данным, как, например, цифровые следы, отслеживание поведения и местоположения выхода в метавселенную, совершение финансовых транзакций, биометрические данные (Parlar, 2023). В этом случае во главу угла ставятся следующие вопросы:

1) как будут обеспечиваться сбор, хранение и обработка персональных данных о пользователях метавселенной;

2) в чем выражается основной риск утечки персональных данных о пользователях метавселенной?

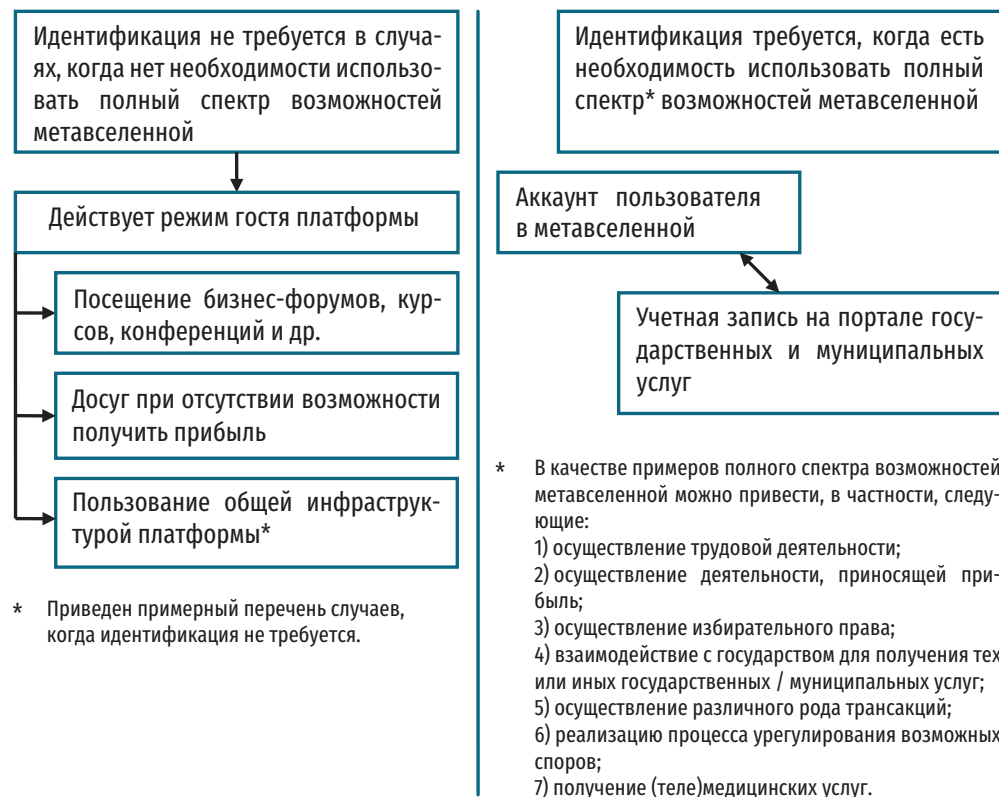
На протяжении последних лет концепция защиты и охраны персональных данных занимает значимое место в теории и практике правового регулирования. Об особой важности этого института сказано уже много. О том, как именно будет функционировать механизм по обеспечению безопасности данных в условиях национальных метавселенных, сказать сложно. В условиях массового развития и функционирования метавселенных данный процесс будет полностью обеспечиваться технологиями искусственного интеллекта. Здесь стоит обратить внимание на часто выделяемую проблему. По справедливому замечанию Ю.С. Харитоновой, сегодня многие системы искусственного интеллекта функционируют через призму «черного ящика», что не позволяет понять точный и прогнозируемый процесс работы таких технологий. Потому она предлагает установить обязанность по сертификации используемых технологий и право на отказ от применения автоматизированной системы по работе с персональными данными (Haritonova, 2023). В этой связи возникают два закономерных вопроса:

1) какой государственный орган будет уполномочен на выдачу сертификата соответствия технологий искусственного интеллекта требованиям безопасности и прозрачности;

²¹ Указ Президента РФ от 18 сентября 2023 г. № 695 «О представлении сведений, содержащихся в документах, удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации, с использованием информационных технологий» // Собрание законодательства РФ. 2023. № 39. Ст. 7012.

Рисунок 1 / Figure 1

Решение вопроса об идентификации пользователей /
Addressing the issue of user identification



Примечание. Составлено автором.

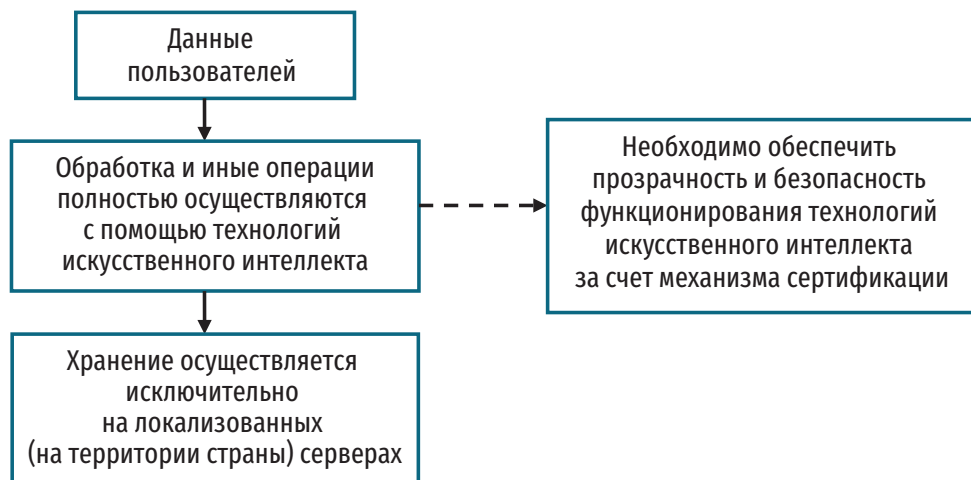
2) каким актом будет руководствоваться уполномоченный орган при проведении оценки соответствия?

Что касается первого вопроса, то, вероятнее всего, органом, уполномоченным на выдачу указанного сертификата соответствия, выступит Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Несколько сложнее дело обстоит с ответом на второй вопрос, поскольку на сегодняшний день не выработаны конкретные критерии, которыми следует руководствоваться при выдаче такого сертификата.

Для решения поставленной проблемы необходимо принять нормативный акт, содержащий требования к безопасности и прозрачности технологий искусственного интеллекта, а также к проведению оценки соответствия. Очень вероятно, что существующий сегодня потенциал искусственного интеллекта позволит обеспечить полноценную охрану и защиту персональных данных пользователей. Схематически данный процесс изображен на рис. 2.

Рисунок 2 / Figure 2

*Решение вопроса о безопасности и конфиденциальности данных пользователей /
Addressing the security and confidentiality of user data*



Примечание. Составлено автором.

Другая проблема связана с развитием налоговой политики в метавселенных. В данном случае интересной выглядит позиция представителя Гарвардской школы права и Университета Иешива Кристин Кин относительно налогообложения доходов, полученных от какой-либо деятельности, осуществляемой в метавселенных. Отмечается, что в ближайшем будущем законодателью необходимо решить, какие виды виртуальных доходов следует облагать налогом. Игнорирование данного обстоятельства превратит метавселенную в «налоговую гавань». В этой связи предлагаются два возможных варианта: 1) обязать платформы самостоятельно удерживать часть налогооблагаемого дохода пользователей метавселенной; 2) передача платформами необходимых данных самим пользователям, которые затем обязаны сформировать свою налоговую декларацию (Kim, 2023).

Действительно, вопрос налогообложения доходов от метавселенной требует законодательного оформления. Однако автор полагает, что проблема в данном случае связана не столько с налоговым, сколько с финансовым правом в целом. Обычно финансово-правовой основой метавселенных (в особенности существующих сегодня прототипов метавселенных) является криптовалюта. В этой связи необходимо ответить на следующие вопросы:

- 1) может ли криптовалюта быть воспринята в качестве финансовой основы для российских метавселенных;
- 2) возможно ли в перспективе интегрировать цифровой рубль в метавселенную?

В России вопрос о правовом режиме криптовалюты до конца не определен. В доктрине предлагаются интересные варианты правового развития рынка децентрализованных активов. Например, Э.Л. Сидоренко указывает, что в основу нормативной матрицы крипторынка должен быть положен комплексный таксономический подход, в рамках которого следует реализовать, в частности, следующие направления: введение правил по идентификации

участников рынка, обязательный аудит *DeFi*-компаний, включение регулятора в протоколы смарт-контрактов в целях осуществления контроля финансовых потоков (Sidorenko, 2023). Приходится констатировать, что законодатель не стремится к полноценной интеграции криптовалюты в российскую экономику. Не исключено, что вскоре в России будет воспринят китайский подход к регулированию рынка криптовалют. Следовательно, криптовалюте нельзя будет рассматривать в качестве финансовой основы российских метавселенных.

В последнее время в российской науке и практике широкие дискуссии вызывает внедрение цифрового рубля. Это обуславливается тем, что с недавнего времени осуществляется эксперимент по тестированию отечественной цифровой валюты. Стоит заметить, что с юридической точки зрения цифровой рубль нельзя рассматривать в качестве цифровой валюты. Это вытекает из ее определения, представленного в ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»²². Однако легальное противопоставление цифровой валюты и цифрового рубля выглядит парадоксально.

По данным Банка России, интеграция цифрового рубля будет иметь массу преимуществ для граждан, бизнеса и государства²³. Высокая степень заинтересованности государства в развитии третьей формы денег дает основания полагать, что для российских метавселенных именно цифровой рубль выступит в качестве их финансовой основы. Говорить о более точных прогнозах будет возможным после проведения эксперимента по тестированию концепции цифрового рубля.

Под натиском развития метавселенных будет возрастать необходимость в реформировании законодательства не только публично-правового, но и частноправового профиля. Массовая интеграция метавселенных приведет к увеличению числа рабочих мест. Выше указывалось, что власти ОАЭ намерены создать 40 тыс. трудовых мест в метавселенной. Вместе с тем с дальнейшим развитием метавселенных возможно допустить мысль о создании новых профессий. В этой связи тематика модификации трудового права в условиях метавселенной активно исследуется учеными. К примеру, И.А. Филипова формулирует ряд аспектов, требующих особого внимания. К числу таковых относятся, в частности, следующие: потенциальная обязанность работника носить гарнитуру виртуальной реальности на протяжении всего рабочего дня, особенности исчисления рабочего времени, возложение дисциплинарных взысканий на аватар работника, подтверждение личности работника через свой аватар (Filipova, 2023). Анализ доктрины показывает, что проблема труда в метавселенной интересует не только российских, но и зарубежных ученых. Так, к примеру, итальянские ученые полагают, что один из главных вопросов в регулировании трудовых отношений сводится к возможности обеспечить контроль за работником со стороны работодателя (Donini & Novella, 2022).

Регулирование трудовой деятельности чрезвычайно важно для экономико-социального развития метавселенных. Дело в том, что подмена трудовых отношений гражданскими влечет неблагоприятные последствия не только для потенциальных работников (к примеру, «серая зарплата», отсутствие трудовых гарантий, необоснованный отказ в приеме на работу), но и для работодателя, так как при выявлении данного факта последний несет установленную законодательством ответственность. Здесь автор считает нужным остановиться

²² Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 31 (ч. 1). Ст. 5018.

²³ Банк России (2023). Цифровой рубль. <https://cbr.ru/fintech/dr/>

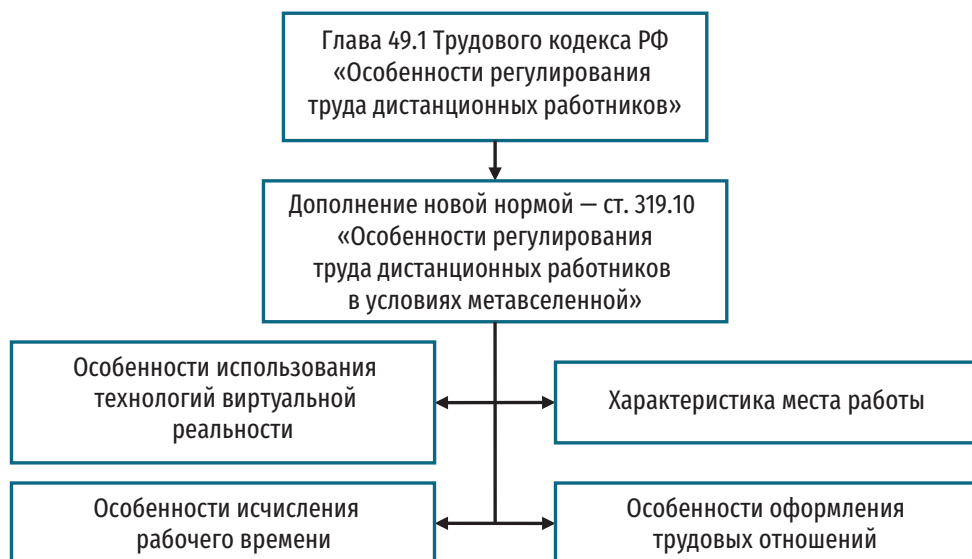
на наиболее интересном вопросе, который связан с установлением места работы. Согласно позиции Верховного Суда РФ, под местом работы понимается расположенная в определенной местности (населенном пункте) конкретная организация, ее представительство, филиал, иное обособленное структурное подразделение²⁴.

Следует указать, что имеется различие между такими категориями, как «место работы» и «рабочее место». Это отчетливо видно при обращении к трудовой деятельности дистанционных работников, рабочее место которых отличается от места работы. В целом нетрудно обнаружить некоторые сходства между дистанционным работником и работником, осуществляющим свою деятельность в метавселенной. Более того, можно обоснованно полагать, что трудовая деятельность в метавселенной является частным случаем дистанционной работы. Однако имеется некоторая специфика (возможность использования модели смарт-контракта для оформления трудовых отношений, обязанность работодателя предоставить работнику гарнитуру виртуальной реальности и др.). В этой связи видится верным в перспективе предусмотреть отдельную норму в гл. 49.1 Трудового кодекса РФ, посвященную особенностям осуществления трудовой деятельности в метавселенной. Графически этот результат изображен на рис. 3.

Автор не ставил себе целью обозначить все возможные проблемы законодательного регулирования метавселенных. Однако не каждая сфера права будет подвергаться каким-то изменениям. К примеру, в одном из исследований И.А. Филипова отмечает, что в связи

Рисунок 3 / Figure 3

Перспективы регулирования трудовых отношений / Prospects of labour relations regulation



Примечание. Составлено автором.

²⁴ Обзор практики рассмотрения судами дел, связанных с осуществлением гражданами трудовой деятельности в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 26 февраля 2014 г.) // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2014. № 4.

с постепенным развитием метавселенных потребуется конституционализация новых прав человека: права когнитивной свободы, права на свободный доступ в сеть «Интернет», права на защиту персональных данных (Filipova, 2023). По нашему мнению, внесение изменений в гл. 2 Конституции Российской Федерации (далее — Конституция) и, как следствие, принятие нового Основного закона страны по причине массового развития метавселенных является излишним, поскольку предлагаемые И.А. Филиповой нововведения являются проявлением частного случая существующих норм Конституции.

Вопрос о существовании права на доступ в сеть «Интернет» обсуждается учеными не первый год. Весьма примечательной видится точка зрения А.Н. Мочалова, Н.Е. Колобаевой, С.Э. Несмеяновой, которые отмечают, что право на доступ в Интернет имеет собственное юридическое содержание, однако не может быть включено в число фундаментальных прав, поскольку считается производным от таковых (Mochalov et al., 2021). С большой долей вероятности право на доступ в сеть «Интернет» восходит своими истоками к ч. 4 ст. 29 Конституции, согласно которой каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом.

Возведение права на защиту персональных данных в ранг отдельного конституционного права внесет некоторую путаницу в законодательство. Стоит сказать, что Конституционный Суд Российской Федерации не раз отмечал, что категория «частная жизнь» включает в себя ту сферу жизнедеятельности индивида, которая касается только его и не подлежит контролю со стороны общества и государства, если в ней не усматриваются признаки противоправности²⁵. Следовательно, практика признает конституционное право на защиту персональных данных, которое выводится исходя из толкования других норм, а именно ст. 23–25 Конституции.

Интереснее выглядят позиции о конституционализации нейротехнологий. Значимость регулирования в сфере нейротехнологий объясняется возможностью с их помощью контролировать и определять ход сознания человека. Наиболее вероятный вариант использования нейротехнологий в рамках функционирования метавселенных возможен при взаимодействии пользователя с гарнитурой виртуальной и (или) дополненной реальности, встроенные нейрочипы в которой позволяют отслеживать / контролировать ход мыслей. В данном случае необходимо обратиться к содержанию ч. 1 ст. 29 Конституции, где указывается, что каждому гарантируется свобода мысли и слова. Исходя из смысла указанной нормы, свобода мысли предполагает беспрепятственное функционирование мыслительной деятельности человека.

Заключение

Резюмируя все вышесказанное, можно заключить, что с течением времени следующий этап в развитии сети «Интернет», характеризующийся становлением и использованием метавселенных, не за горами. Развитие метавселенных неминуемо отразится на правовой материи. По этой причине необходимо задуматься об исходных основах трансформации законодательства. По итогам настоящей работы можно сформулировать следующие положения и результаты: 1) для целей обеспечения индивидуальной и национальной безопасности развитие метавселенных пойдет по пути их централизации, т.е. в данном случае правильнее будет говорить о разработке национальных метавселенных; 2) на современном этапе развития трудно вести речь

²⁵ Постановление Конституционного Суда РФ от 25 мая 2021 г. № 22-П «По делу о проверке конституционности пункта 8 части 1 статьи 6 Федерального закона „О персональных данных“ в связи с жалобой общества с ограниченной ответственностью „МедРейтинг“» // Собрание законодательства РФ. 2021. № 22. Ст. 3915.

о возможности обеспечить единое международное регулирование общественных отношений в метавселенных; 3) дана собственная легальная дефиниция метавселенной: метавселенная — это непрерывно функционирующая цифровая информационная система, направленная на имитацию физического мира за счет использования технологий виртуальной и дополненной реальности и имеющая встроенную модель социально-экономического взаимодействия; 4) определен путь развития российского законодательства о метавселенных посредством использования механизма «регуляторных песочниц»; 5) установлены некоторые направления правовой трансформации российского законодательства.

Список литературы / References

1. Alabina, T. A., Dzangieva, A. A. & Yushkovskaya, A. A. (2022). Metavselennaya kak global'nyj trend ekonomiki [The Metaverse as a global economic trend]. *Ekonomika. Professiya. Biznes* [Economics, Profession. Business], (1), 5–12. <http://doi.org/10.14258/epb202201>
2. Allam, Z., Sharifi, A., Bibri, S. E., Jones, D. S., & Krogstie, J. (2022). The metaverse as a virtual form of smart cities: Opportunities and challenges for environmental, economic, and social sustainability in urban futures. *Smart Cities*, 5(3), 771–801. <https://doi.org/10.3390/smartcities5030040>
3. Ball, M. (2022). *The metaverse: and how it will revolutionize everything*. Liveright Publishing.
4. Buchholz, F., Oppermann, L., & Prinz, W. (2022). There's more than one metaverse. *i-com: Journal of Interactive Media*, 21(3), 313–324. <https://doi.org/10.1515/icom-2022-0034>
5. Cheong, B. C. (2022). Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies. *International Cybersecurity Law Review*, 3(2), 467–494. <https://doi.org/10.1365/s43439-022-00056-9>
6. Davydova, M. L., & Makarov V. O. (2021). Regulatory sandboxes i problemy ih vnedreniya v rossijskuyu pravovuyu sistemu [Regulatory sandboxes and the problems of their implementation in the Russian legal system]. *Pravo i sovremennye gosudarstva* [Law and modern states], 5-6, 17–25. <http://dx.doi.org/10.14420/ru.2021.5-6.2>
7. Dizaji, A., & Dizaji, A. (2023). Metaverse and its legal challenges. *Synesis*, 15(1), 138–151.
8. Donini, A., & Novella, M. (2022). Il metaverso come luogo di lavoro. Configurazione e questioni regolative. *Labour & Law Issues*, 8(2), 1–25. <https://doi.org/10.6092/issn.2421-2695/16055>
9. Evsikov, K. S. (2023). Metavselennnye kak novyj ob"ekt regulirovaniya dlya informacionnogo prava [Metaverses as a new object of regulation for information law]. *Trudy po intellektual'noj sobstvennosti* [Works on Intellectual Property], 1(44), 47–57. <https://doi.org/10.17323/tis.2023.16880>
10. Fathi, V. I. (2022). Metavselennnye: problemy pravovogo regulirovaniya [Metaverses: problems of legal regulation]. *Filosofiya prava* [Philosophy of Law], (4 (103)), 13–18.
11. Fedorenko, S. P. (2023). Metavselennaya kak faktor transformacii pravovogo regulirovaniya [Metaverse as a factor of transformation of legal regulation]. *Severo-Kavkazskij yuridicheskij vestnik* [North Caucasus Law Report], (1), 56–61. <https://doi.org/10.22394/2074-7306-2023-1-1-56-61>
12. Filipova, I. A. (2023). Metavselennnye: kak ih razvitie povliyaet na rabotnikov i rabotodatelej [Metaverses: how their development will affect workers and employers]. *Ezhegodnik trudovogo prava*, 13, 45–64. <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.1>
13. Filipova, I. A. (2023). Sozдание metavselennoj: posledstviya dlya ekonomiki, sociuma i prava [Creating the Metaverse: Consequences for Economy, Society, and Law]. *Journal of Digital Technologies and Law*, 1(1), 7–32. <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.1>
14. Gabov, A. V. (2021). Cifrovaya platforma kak novoe pravovoe yavlenie [Digital platform as a new legal phenomenon]. *Permskij yuridicheskij al'manah*, (4), 13–82.

15. Kharitonova, Yu. S. (2023). Pravovye sredstva obespecheniya principa prozrachnosti iskusstvennogo intellekta [Legal Means of Providing the Principle of Transparency of the Artificial Intelligence]. *Journal of Digital Technologies and Law*, 1(2), 337–358. <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.14>
16. Huang, J., Sun, P., & Zhang, W. (2022). Analysis of the Future Prospects for the Metaverse, *Advances in Economics. Business and Management Research*, 648. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220307.312>
17. Huang, Y. (2021). Comparative study: How Metaverse connect with China laws. Available at SSRN 3955900. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3955900>
18. Idrysheva, S. K. (2022). O Cifrovom kodekse Kazakhstana [On the digital code of Kazakhstan]. *Pravo i gosudarstvo [Law and State]*, 3(96), 72–87. http://dx.doi.org/10.51634/2307-5201_2022_3_72
19. Kalyvaki, M. (2023). Navigating the Metaverse Business and Legal Challenges: Intellectual Property, Privacy, and Jurisdiction. *Journal of Metaverse*, 3(1), 87–92. <https://doi.org/10.57019/jmv.1238344>
20. Karaarslan, E., & Yazici Yilmaz, S. (2023). Metaverse and Decentralization. In *Metaverse: Technologies, Opportunities and Threats* (pp. 31–44). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4641-9_3
21. Kim, Y. R. C. (2023). Taxing the Metaverse. Cardozo Legal Studies Research Paper No. 724. Available at SSRN 4549974. <https://ssrn.com/abstract=4549974>
22. Kostenko, O., Furashev, V., Zhuravlov, D., & Dniprov, O. (2022). Genesis of Legal Regulation Web and the Model of the Electronic Jurisdiction of the Metaverse. *Bratislava Law Review*, 6 (2), 21–36. <https://doi.org/10.46282/blr.2022.6.2.316>
23. Minbaleev, A. V., & Titova, E. V. (2023). Pravovye problemy i riski provedeniya sportivnykh meropriyatiy v metaverse [Legal issues and risks of holding sports events in the metaverse]. *Chelovek. Sport. Medicina [Human. Sport. Medicine]*, 23(S1), 136–142. <https://doi.org/10.14529/hsm23s119>
24. Mochalov, A. N., Kolobaeva, N. E., & Nesmeyanova, S. E. (2021). Pravo na dostup v internet: yuridicheskoe sodержanie i mekhanizm realizatsii [The Right to Access the Internet: its Legal Content and the Mechanism of Implementation], *Antinomii [Antinomy]*, 21(4), 135–163. https://doi.org/10.17506/26867206_2021_21_4_135
25. Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486–497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
26. Parlar, T. (2023). Data Privacy and Security in the Metaverse. In *Metaverse: Technologies, Opportunities and Threats* (pp. 123–133). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4641-9_8
27. Ponkin, I. V. (2023). Kiber-meta-vselennaya: pravovoy vzglyad [Metaverse: legal perspective]. *International Journal of Open Information Technologies*, 1, 118–127.
28. Rozhkova, M. A. (2020). YAvlyaetsya li cifrovoe pravo otrasl'yu prava i ozhidat' li poyavleniya cifrovogo kodeksa [Is digital law a branch of law and should a digital code be expected to appear?]. *Khozyajstvo i pravo [Economy and Law]*, 4(519), 3–12.
29. Sidorenko, E. L. (2023). Pravovoy status decentralizovannykh finansov: k postanovke problemy [Legal Status of Decentralized Finance: Towards the Articulation of Issue]. *Lex Russica*, 76(3 (196)), 87–99. <https://doi.org/10.17803/1729-5920.2023.196.3.087-099>
30. Shcherbakova, E. V. (2023). Metavselennaya: perspektivy razvitiya muzejnoy sfery [Metaverse: Prospects of Museum Domain Development]. *Vestnik Universiteta Pravitel'stva Moskvy [Herald of the Moscow Government University]*, 1(59), 20–25.
31. Sun, M., Xie, L., Liu, Y., Li, K., Jiang, B., Lu, Y., Yang, Y., Yu, H., Song Y., Bai, C., & Yang, D. (2022). The metaverse in current digital medicine. *Clinical eHealth*. <https://doi.org/10.1016/j.ceh.2022.07.002>
32. Troshchinskij, P. V. (2021). Cifrovaya ekonomika sovremennogo Kitaya: osobennosti pravovogo regulirovaniya [Digital economy of modern China: features of legal regulation]. In: *Transformatsiya nacional'noy sotsial'no-ekonomicheskoy sistemy rossii, trend cifrovye tekhnologii [Transformation of the national socio-economic system of Russia, the trend of digital technologies]* (pp. 345–349).

33. Turdialiev, M. (2023). Legal Discussion of Metaverse Law. *International Journal of Cyber Law*, 1(3). <https://doi.org/10.59022/ijcl.36>
34. Wang, H., Chen, D., & Deng, Q. (2022). The formation, development and research prospect of educational metaverse. *Educational Journal*, 11(5), 260–266. <http://doi.org/10.1109/CHlXid57244.2022.10009854>
35. Yuhno, A. S. (2022) Obzor tendencij razvitiya rynka metavselennoj [Overview of Metaverse Market Trends]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]*, (6), 108-126. http://doi.org/10.52180/2073-6487_2022_6_108_126

Сведения об авторе:

Ситников М.С. — аспирант кафедры конституционного и муниципального права, Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия.

c_i_c_e_r_o@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7769-0295>

Information about the author:

Maxim S. Sitnikov — Ph.D. student, Department of Constitutional and Municipal Law, Volgograd State University, Volgograd, Russia.

c_i_c_e_r_o@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7769-0295>

ПРАКТИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ

ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА В РОССИИ: ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И БИЗНЕС-ПЕРСПЕКТИВЫ

Ю.В. Брисов*, Л.А. Аббасова

Digital & Analogue Partners

0102, Грузия, Тбилиси, пр. Давида Агмашенебели, 104

Аннотация

Одним из результатов стремительного технологического прогресса и усиления глобализации на финансовом рынке стало появление цифровых финансовых активов. В комментарии анализируется попытка внедрить цифровые финансовые инструменты в российское правовое поле. Особое внимание уделяется цифровому рублю. Потенциальное введение этого цифрового актива обещает ответить на современные экономические вызовы перестройкой российской финансовой системы. Комментарий посвящен юридическим особенностям и бизнес-последствиям, связанным с введением цифрового рубля, и рассматривает его в более широком контексте цифровых активов и их потенциального воздействия на экономику России. Авторы основывают свою методологию на формально юридическом, технологически эффективном и системном подходе. В комментарии описываются пределы возможных преобразований, обусловленных логикой нормативных правовых актов, сопровождающих введение цифрового рубля, и предопределенных экономической сущностью цифровой валюты. В статье делается вывод о том, что, хотя у цифровых финансовых активов имеется потенциал стать неотъемлемой частью экономического оборота, их внедрение происходит с чрезвычайной осторожностью под пристальным вниманием Банка России. Возможная интеграция цифрового рубля предположительно окажет положительное влияние на рынок, но для этого требуется сбалансированный подход, учитывающий правовые, экономические и технологические риски для бизнеса. В результате исследования основ складывающегося правового регулирования цифровых финансовых активов и их экономической природы авторы разработали «матрицу цифровизации» — комплексную управленческую модель интеграции цифровых технологий в коммерческий и государственный секторы. Модель предлагает матричный метод управления процессами цифровизации, подчеркивая важность комплексной и научно обоснованной стратегии внедрения цифровых валют.

Ключевые слова

цифровые активы, цифровой рубль, цифровая валюта центрального банка, цифровая трансформация, децентрализованные технологии, финансовая система России, токенизация, финансовые инновации

Конфликт интересов

Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки.

Для цитирования

Брисов, Ю.В., Аббасова, Л.А. (2023). Цифровая валюта в России: правовые основы и бизнес-перспективы. *Цифровое право*, 4(3), 72–88. <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-1>

* Автор, ответственный за переписку

Поступила: 16.07.2023, принята в печать: 29.08.2023, опубликована: 30.09.2023

COMMENT

DIGITAL CURRENCY IN RUSSIA: LEGAL FOUNDATIONS AND BUSINESS IMPLICATIONS

Yuriy V. Brisov*, Lala A. Abbasova

Digital & Analogue Partners
104, ave. Davit Agmashenebeli, Tbilisi, Georgia, 0102

Abstract

The rapid progress of technology and increasing globalization have led to various outcomes in the financial market. This commentary delves into an effort to incorporate digital financial instruments into Russia's legal framework, with particular focus on the digital ruble. The potential introduction of this digital asset aims to address contemporary economic challenges by restructuring the Russian financial system. The commentary focuses on the legal features and business implications associated with the introduction of the digital ruble, placing it within the broader context of digital assets and their potential impact on the Russian economy. In their methodology, the authors rely on a formal legal, technologically efficient, and systemic approach. The commentary outlines the constraints on possible transformations dictated by the regulatory framework accompanying the introduction of the digital ruble and influenced by the economic nature of digital currency. The article concludes that, while digital financial assets could become a vital part of economic transactions, their introduction should be approached with great caution, and under vigilant oversight of the Bank of Russia. The anticipated integration of the digital ruble is expected to positively affect the market but taking a balanced approach considering the legal, economic, and technological risks for businesses is crucial. Through an examination of the foundations of emerging legal regulation of digital financial assets and their economic characteristics, the authors have devised a 'digitalization matrix' — a comprehensive management model for integrating digital technologies into both the commercial and public sectors. The model proposes taking a matrix-based approach to managing digitalization processes, while underscoring the significance of pursuing a thorough and scientifically grounded strategy for implementing digital currencies.

Keywords

digital assets, digital ruble, central bank digital currency, digital transformation, decentralized technologies, Russian financial system, tokenization, financial innovations

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financial disclosure

The study has no sponsorship.

For citation

Brisov, Yu.V., & Abbasova, L.A. (2023). Digital currency in Russia: Legal foundations and business implications. *Digital Law Journal*, 4(3), 72–88.
<https://doi.org/10.38044/2686-9136-2023-4-3-1>

* Corresponding author

Submitted: 16 July 2023, accepted: 29 Aug. 2023, published: 30 Sept. 2023

Введение

В условиях активного развития технологий и ускорения глобализационных процессов современный финансовый ландшафт переживает период кардинальных изменений. Особое внимание мирового сообщества приковано к децентрализованным технологиям, таким как блокчейн, которые определяют будущее экономических отношений. Россия, не оставаясь в стороне от этих процессов, активно изучает возможности применения и интеграции новых цифровых инструментов. Одним из наиболее актуальных и обсуждаемых направлений является концепция цифрового рубля. Этот потенциальный новый актив может не только стать ответом на современные экономические вызовы, но и определить вектор развития национальной финансовой системы на ближайшие десятилетия. В данной статье мы представляем анализ основных аспектов, связанных с созданием и внедрением цифрового рубля, его местом в системе цифровых активов и возможными последствиями для экономики России. Также в работе содержатся практические рекомендации по возможным моделям внедрения цифровых технологий, таких как цифровой рубль, а также связанных с ним инфраструктурных решений в экономический оборот.

История принятия Закона о ЦФА

История разработки концепций цифровых прав и цифрового рубля была непростой: они появились в результате определенного компромисса в качестве реакции на вызовы современной реальности.

В 2023 г. произошло несколько существенных сдвигов, которые приблизили цифровые активы к полноценному внедрению в экономический оборот. Возможно, это существенно повлияет на рынок в ближайшее время, к чему следует быть готовыми. В статье мы расскажем об истории принятия законодательства о цифровых финансовых активах и осветим основные тенденции цифрового права на 2024 и 2025 гг. как минимум.

В марте 2018 г. в Государственную Думу Федерального Собрания РФ был внесен проект федерального закона «О цифровых финансовых активах»¹, который на протяжении нескольких лет активно разрабатывался и переписывался в профильных комитетах и рабочих группах². Идея принятия нового закона сводилась к необходимости урегулировать уже сложившиеся отношения, предоставив финансовому рынку возможность развиваться; зафиксировать публичный интерес (установить требования, связанные с налогообложением доходов, получаемых от обращения цифровых активов; установить требования к ввозу, продаже и перепродаже майнингового оборудования, вводя при этом обязательные требования в области

¹ Законопроект № 419059-7 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». <https://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7>

² Клерк. (2020). Обзор закона о цифровых финансовых активах. <https://www.klerk.ru/buh/articles/502800/>; Legal Academy. (2023). Экономика и право блокчейна. Предпосылки регулирования цифровых активов в России. Актуальные тренды, ЦФА: беседа с экспертом. <https://legalacademy.ru/c/course/4872027>

электроэнергии, и т.д.). Однако по результатам нескончаемых дискуссий³ 31 июля 2020 г. был принят Федеральный закон № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее — Закон о ЦФА), который содержит в себе лишь незначительную часть от первоначального текста и замысла законопроекта⁴.

Основные положения Закона о ЦФА

Закон о ЦФА, а также Федеральный закон от 2 августа 2019 г. № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» определили правовой режим и виды цифровых активов, отнеся к их числу цифровые валюты (криптовалюты)^{5,6}, цифровые финансовые активы⁷ и утилитарные цифровые права⁸.

³ Coinspot. (2019). Эксперты обсудили проблемы законопроекта «О цифровых финансовых активах» и предложили Госдуме поправки. https://coinspot.io/law/russia_sng/ekspertry-obsudili-problemy-zakonoproekta-o-cifrovyyh-finansovyh-aktivah-i-predlozhili-gosdume-popravki/?ysclid=ln7lr0rt3y524301499; РБК. (2020). Аксаков: криптовалюта является средством платежа и сбережений. <https://www.rbc.ru/crypto/news/5ed0c0959a79473bcdd4bf3b?ysclid=ln7lu2fuxl791279564>

⁴ См., например: Московское отделение Ассоциации юристов России. *Заключение Комиссии по правовому обеспечению цифровой экономики по проектам федеральных законов «О цифровых финансовых активах» и «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ»*. https://alrf.msk.ru/zaklyuchenie_komissii_po_pravovomu_obespecheniyu_cifrovoy_ekonom.

Прочитав авторов учебного пособия о преступлениях в сфере криптовалюты: «Под влиянием критики идея распределенного реестра как неотъемлемой составляющей криптовалют была отброшена, а такие понятия, как “смарт-контракт” и “блокчейн”, вовсе перестали фигурировать» (Andreev et al., 2023).

⁵ Понятие «цифровая валюта» почти совпадает с категорией «криптовалюта», которая также представляет собой совокупность электронной информации в форме цифрового кода или обозначения, поэтому соответствующие термины мы используем как синонимы (Efimova, 2022).

В ходе работы над законопроектом концепты «криптовалюта» и «токен» были завуалированы более общемаыми терминами («цифровые финансовые активы», «цифровые валюты») (Andreev et al., 2023).

⁶ Под цифровой валютой понимается «совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе, которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа... и (или) в качестве инвестиций и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных...» (ч. 3 ст. 1 Закона о ЦФА).

⁷ Цифровые финансовые активы — это цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного АО, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов в порядке, установленном Законом о ЦФА, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы (ч. 2 ст. 1 Закона о ЦФА).

⁸ Утилитарные цифровые права получили законодательное закрепление до принятия Закона о ЦФА в п. 10 ч. 1 ст. 2 Федерального закона «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Содержание утилитарных цифровых прав может состоять в праве требовать передачи вещи (вещей); исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и (или) прав использования результатов интеллектуальной деятельности и выполнения работ и (или) оказания услуг. Утилитарные цифровые права в отличие от цифровой валюты приобретаются и отчуждаются на инвестиционной платформе, под которой понимается информационная система в сети Интернет, используемая для заключения договоров инвестирования, доступ к которой предоставляется оператором.

Большая часть норм Закона о ЦФА сформулирована достаточно неоднозначно, однако одно положение было заложено законодателем без каких-либо разночтений — запрет использования цифровых валют в качестве встречного предоставления за передаваемые товары, выполняемые работы и оказываемые услуги (ч. 5 ст. 14 Закона о ЦФА). Нет никаких сомнений, что Закон ограничил ряд сделок с цифровой валютой, но в российской доктрине все еще возникают дискуссии и разногласия в вопросе о том, насколько широк круг операций, подпадающих под установленный запрет (Staroverova, 2022; Novoselova, 2021). Отдельные исследователи ЦФА полагают, что норма о запрете оплаты товаров, работ, услуг цифровой валютой распространяется на весь оборот и охватывает любые обязательства по передаче цифровой валюты⁹. Мы не разделяем подобную позицию, поскольку, на наш взгляд, она идет вразрез с принципом диспозитивности, безосновательно отвергая основополагающую юридическую максиму о том, что допустимо все, что эксплицитно или имплицитно не ограничено законом. Очевидно, любые перечисления цифровых валют для целей дарения, пожертвований, предоставления или возврата займа, выплаты процентов, возврата неосновательного обогащения, возмещения вреда, уплаты договорных убытков, внесения в уставный капитал, выплаты дивидендов, передачи в порядке наследования и другие случаи безвозмездного перемещения цифровой валюты, не связанные с перемещением товаров, работ, услуг, не могут подпадать под установленные ч. 5 ст. 14 Закона о ЦФА ограничения (Novoselova, 2021).

Здесь важно отметить следующее: указание в Законе на неиспользование цифровых валют «в качестве встречного предоставления» не должно распространяться на правоотношения, в которых встречность предоставлений не возникает в принципе. Например, дарение содержит в своей основе волеизъявление благотворителя передать принадлежащее ему имущество именно в качестве дара (т.е. с намерением облагодетельствовать одаряемого (*animus donandi*)), а не по какому-либо другому основанию, вытекающему из экономических или иных отношений сторон сделки. Правовая цель предоставления здесь заключается именно в безосновательном обогащении лица, поскольку там, где есть *animus donandi*, не может быть встречного предоставления (Umov, 1876; Dozhdev, 1996, p. 103–119).

В российской практике был реализован ряд проектов, когда криптовалюта использовалась как средство обеспечения по кредитам¹⁰, а также принималась в качестве благотворительного пожертвования¹¹. Так, в 2020 г. при участии соавтора данной статьи Юрия Брисова была реализована банковская сделка, в которой «Экспобанк» предоставил заемщику кредит, обеспеченный токенами блокчейна *Waves*. В этом проекте использовался механизм депонирования криптовалюты у нотариуса. В 2023 г. интерес к таким сделкам существенно возрос. Как сообщает «РБК-Крипто», российские ломбарды активно обращаются в ЦБ РФ за разъяснениями относительно возможности принимать цифровые активы в качестве залога¹².

⁹ Такой позиции придерживается М.Л. Башкатов (Bashkatov et al., 2022).

¹⁰ Коммерсант. (2020). Вот токенный залог. В России выдан первый кредит под криптовалюту. <https://www.kommersant.ru/doc/4458824>

¹¹ Токены друзей. <https://nft.procharity.ru> (Компания D&A Partners в партнерстве с благотворительным фондом «Друзья» разработала юридическую модель продажи цифровых работ в форме NFT. Все вырученные средства были пожертвованы в фонд в криптовалюту. Примечательно, что в роли художника, чьи работы были предложены на аукционе, выступил известный цивилист, докт. юрид. наук Р.С. Бевзенко).

¹² РБК-Крипто. (2023). Ломбарды заинтересовались криптовалютой. Что происходит. <https://www.rbc.ru/crypto/news/649163ea7947566d3e06cf?ysclid=lkshlljkc681296980>

Таким образом, как мы можем наблюдать, практика внедрения цифровых активов формируется не только в рамках критериев, строго очерченных Законом о ЦФА, благодаря диспозитивности правового регулирования. Отмеченная тенденция в целом следует за международными трендами, в соответствии с которыми практика регулирования криптовалютных рынков *ex-post*¹³ в целом преобладает над контролем *ex-ante*, вводимым отдельными государствами¹⁴.

Платформы для эмиссии и предложения ЦФА

Помимо регулирования цифровой валюты, положения Закона о ЦФА содержат правила выпуска цифровых финансовых активов и оборота цифровой валюты, а также определяют круг субъектов, формирующих инфраструктуру рынка ЦФА: операторов информационных систем, в которых осуществляется выпуск ЦФА, и операторов обмена ЦФА.

Центральному банку РФ понадобилось больше года для того, чтобы допустить в реестр операторов информационных систем первую компанию — *Atomyze*, созданную в 2019 г. платформой, инвесторами которой стали компания «Интеррос», принадлежащая Владимиру Потанину, и палладиевый фонд «Норникеля»¹⁵. Внесение компании *Atomyze* в реестр Банка России предоставило ее клиентам возможности выпуска и обращения цифровых финансовых активов, а также их безопасного хранения. Более того, платформа может осуществлять обмен ЦФА на фиатную валюту внутри своей системы, а также реализует выпуск цифровых прав. В соответствии с правилами компании на ее платформе может быть выпущено два вида ЦФА: активы, включающие денежные требования, и гибридные активы (включающие денежные требования и иные цифровые права) (разд. 3 Правил информационной системы ООО «Атомайз»)¹⁶.

В марте 2022 г. лицензию на выпуск цифровых финансовых активов получили еще две компании — Сбербанк и *Lighthouse*, финтех-компания, занимающаяся разработкой цифровой финансовой экосистемы¹⁷. Учет и обращение ЦФА, выпускаемых на платформе Сбербанка, происходят в информационной системе, созданной на основе распределенного реестра. В соответствии с правилами Сбербанка пользователи могут совершать следующие виды сделок:

¹³ Эту тенденцию можно наблюдать на примере комплексного регулирования криптоиндустрии в ЕС, выраженного в принятии Регламента *Markets in Crypto-Assets* (далее — *MiCA*), содержащего руководящие принципы для эмитентов криптоактивов и действующего в рамках единого режима лицензирования на территории всего Европейского союза (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32023R1114>).

¹⁴ К примеру, китайское правительство выражает резко негативную позицию в отношении криптовалют, не признавая виртуальные активы и запрещая торговлю и организацию *initial coin offering* (ICO). 24 сентября 2021 г. Народный банк Китая опубликовал уведомление о том, что виртуальные валюты не обладают законным юридическим статусом, поэтому любые транзакции с ними являются незаконными (Рюмин, А. (2022). *От различных ограничений до полного запрета. Как в мире пытаются регулировать криптовалюты.* <https://tass.ru/ekonomika/13558593?ysclid=ln7t9jkeeb200529905>). Аналогично Финансовый регулятор Кувейта (*Capital Markets Authority* (CMA)) 18 июля 2023 г. выпустил циркуляр, в котором операции с криптовалютами и любыми другими цифровыми активами признаются незаконными (<https://archive.md/2023.07.20-110808> https://www.cma.gov-kw.translate.goog/en/web/cma/cma-board-releases/resolutions-and-regulations/-/cmaboardreleases/detail/1384960?x_tr_sl=auto&x_tr_tl=en&x_tr_hl=en&x_tr_pto=wapp).

¹⁵ Заруцкая, Н., Литова, Е. (2022). В России появился первый оператор выпуска цифровых финансовых активов. <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/02/03/907797-zakon-tsifrovih-finansovih>

¹⁶ Правила информационной системы ООО «Атомайз» (утверждены решением Совета директоров ООО «Атомайз». Протокол от 29 ноября 2022 г. № 21). <https://atomyze.ru/files/pdf/1512-22pravila-informatsionnoi-sistemy-ooo-atomaiz.pdf?ysclid=ln7odcldk9440968529>

¹⁷ Заруцкая, Н. (2022). Сбербанк получил лицензию на выпуск цифровых финансовых активов. <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/03/17/914014-vipusk-tsifrovih-aktivov?ysclid=ln7t3ze6vte10047149>

- выпускать собственные ЦФА, удостоверяющие денежные требования, что позволит привлекать инвестиции с рынка;
- приобретать ЦФА, выпускаемые в данной информационной системе, и тем самым вкладывать временно свободные средства с целью получения дохода или сохранения средств;
- предъявлять эмитентам к погашению ЦФА, приобретенные в данной информационной системе;
- совершать иные сделки с ЦФА, предусмотренные законодательством РФ.

Lighthouse, в свою очередь, позволяет выпускать, покупать, продавать, обменивать, а также погашать цифровые финансовые активы. Первая сделка с ЦФА в России была проведена в июне 2022 г. именно на платформе *Lighthouse*. По данным Банка России, на конец ноября уже было размещено 16 выпусков ЦФА на общую сумму 227 млн руб.¹⁸

К началу 2023 г. в реестр операторов информационных систем были включены еще две компании — Альфа-Банк и ООО «Системы распределенного реестра». На платформе Альфа-Банка выпускаются два вида ЦФА: эквиваленты традиционных финансовых инструментов в виде денежных требований и принципиально новые инвестиционные инструменты — гибридные ЦФА, позволяющие оцифровать физические активы, например драгметаллы, и предоставляющие возможность инвесторам владеть ими как в виде ЦФА, так и в виде реального актива¹⁹.

В июне 2023 г. в реестр операторов информационных систем были включены Еврофинанс Моснарбанк, ООО «Токены» и ПАО «СПБ Биржа». На данный момент реестр операторов состоит из 8 компаний.

Цифровые валюты центральных банков

От цифровых валют, входящих в число цифровых активов, обозначенных в Законе о ЦФА, следует отличать цифровые валюты центральных банков (*Central Bank Digital Currency* (далее также — *CBDC*))²⁰. Несмотря на то что *CBDC* создаются при помощи цифровых технологий, они тем не менее признаются полноценной формой национальной валюты, функционирование которой обеспечивает государство в лице центрального банка.

Разработка концепций национальных цифровых валют, эмитированных центральными банками, началась еще в 2014 г., когда правительство Эквадора анонсировало, что Центральный банк Эквадора начинает выпускать собственные цифровые деньги²¹. Аналогичная повестка последовательно проводилась и в других странах, запустивших тестирование возможности использования в расчетах цифровых валют центральных банков. Например, Национальный банк Швеции с 2017 г. вел разработку концепции электронной кроны²², а в 2020 г. запустил пилотный проект по выпуску электронных крон с использованием технологии распределенного реестра. В апреле 2020 г. был запущен пилотный проект по использованию цифрового юаня в Китае.

¹⁸ РБК. (2022). Сбер отчитался о первой сделке с ЦФА на золото. <https://www.rbc.ru/crypto/news/63a9c96b9a7947738fde0a2b>

¹⁹ Правила информационной системы АО «АЛЬФА-БАНК». Версия 2. М., 2022. https://alfabank.servicecdn.ru/site-upload/cc/9d/4739/Pril_Pravila_informacionnoi_sistemy_AO_ALFA-BANK.pdf

²⁰ *CBDC* — это цифровая или виртуальная валюта, которая выпускается и регулируется центральным банком страны. В отличие от децентрализованных криптовалют, таких как *Bitcoin* или *Ethereum*, которые работают в децентрализованных сетях и не контролируются ни одной единой организацией, *CBDC* является централизованной цифровой валютой и рассматривается как официальная форма национальной валюты.

²¹ Вайт, Л. (2023). Первые в мире электронные деньги ЦБ пришли — и ушли: Эквадор, 2014–2018. <https://goldenfront.ru/articles/view/pervye-v-mire-elektronnyye-dengi-cb-prishli-i-ushli-ekvador-2014-2018/>

²² The e-krona — state money in digital form // <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/e-krona/>

На данный момент в общей сложности 130 стран, представляющих 98% мировой экономики, изучают цифровые версии своих валют, причем почти половина из них находятся на продвинутой стадии разработки, пилотного проекта или запуска²³. Ситуация в данной сфере развивается стремительно, что обусловлено рядом причин:

- сокращение использования в расчетах наличных средств;
- широкая цифровизация в обществе;
- тенденция сосредоточения платежей в руках частных субъектов.

Впрочем, следует указать и на наличие противоположной тенденции, которая скептически воспринимает внедрение *CBDC* в оборот. Важным шагом в этом направлении стало принятие Комитетом по финансовым услугам Палаты представителей США закона, направленного на сдерживание развития цифровой валюты Центрального банка США. Законопроект, получивший одобрение республиканских членов комитета, предусматривает, что создание любой американской *CBDC* должно быть четко регламентировано Конгрессом. При этом особое внимание уделяется защите конфиденциальности американских граждан и финансовых систем в целом от потенциальных рисков, связанных с *CBDC*. Законодательство направлено на превентивное прекращение пилотных программ *CBDC* и требует явного разрешения Конгресса на любое продвижение по пути создания цифровой валюты, поддерживаемой государством.

CBDC в России: цифровой рубль

Концепция цифрового рубля изначально была скорее положительно воспринята ЦБ РФ. Динамика имплементации цифрового рубля наглядно продемонстрирована в приведенной ниже таблице 1.

Цифровой рубль представляет собой некий гибрид наличных и безналичных денежных средств. С одной стороны, он будет эмитироваться Банком России и в этом своем качестве экономически будет близок к наличным средствам, право на эмиссию которых принадлежит ЦБ РФ, а с другой — цифровой рубль будет представлять собой информацию, которая будет фиксироваться в определенной цифровой среде — в таком качестве цифровая валюта близка к безналичным деньгам, которые существует как запись на счетах, открываемых кредитными организациями. Гражданское законодательство в отношении объектов гражданских прав также относит цифровой рубль к разновидности безналичных денег, которые, как и цифровые права, определяются ст. 128 ГК РФ как иное имущество.

Таким образом:

1. Цифровой рубль будет формой национальной валюты, включенной в понятие безналичных денежных средств.
2. Цифровой рубль будет представлять собой безусловные обязательства Банка России, который будет выступать оператором платформы цифрового рубля.
3. Цифровые счета будут открываться на платформе, оператором которой будет Банк России, но доступ к этим цифровым счетам будет осуществляться не непосредственно пользователями, а через кредитные организации.

В результате общественных обсуждений была выбрана двухуровневая модель платформы цифрового рубля, представленная на первом уровне Банком России и на втором — финансовыми организациями. В соответствии с такой моделью пользователи, которые хотят открыть

²³ Jones, M. (2023). *Study Shows 130 Countries Exploring Central Bank Digital Currencies*. <https://www.reuters.com/markets/currencies/study-shows-130-countries-exploring-central-bank-digital-currencies-2023-06-28/>

Таблица 1 / Table 1

*Динамика имплементации цифрового рубля в Российской Федерации /
Dynamics of implementation of the digital ruble in the Russian Federation*

Дата	Событие
Апрель 2021	Публикация концепции цифрового рубля Банком России для широкого общественного обсуждения
Декабрь 2021	Первое тестирование с банками пилотной группы
Сентябрь 2022	Тестирование клиентского пути и разработка поправок в действующие федеральные законы, которые позволили бы легализовать цифровой рубль
Декабрь 2022	Внесение проектов изменений в федеральные законы в Государственную Думу (изменения в НК РФ, ГК РФ, Закон РФ от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности», федеральные законы от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (далее — ФЗ о Банке России), от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле», Закон о ЦФА и др.).
Март 2023	Принятие поправок Государственной Думой ФС РФ и подготовка ко второму чтению
Апрель 2023	Начало пилотного проекта на реальных деньгах с участием 15 банков
Июнь 2023	Принятие законопроекта о внесении изменений в ГК РФ Государственной Думой ФС РФ во втором чтении

Примечание. Составлено авторами.

цифровой счет, не должны обращаться непосредственно в Банк России, они обращаются в свою кредитную организацию, которая контактирует с ним.

Преимущества цифрового рубля

1. Экономия на комиссиях.

Поскольку коммерческие банки заменяются Банком России, совершение платежных операций будет сопровождаться снижением транзакционных издержек в связи с отсутствием дополнительных посредников и необходимостью уплаты им комиссии за обслуживание счета. Комиссии за прием оплаты цифровыми рублями для торговых точек планируется установить не выше, чем в Системе быстрых платежей. Это примерно в 2,5–3 раза выгоднее, чем тарифы коммерческих банков²⁴.

2. Повышение конкуренции на финансовом рынке.

²⁴ Банк России. (2023). Директор Департамента национальной платежной системы Банка России Алла Бакина. Все ответы о цифровом рубле. <https://cbr.ru/press/event/?id=14713>

Можно предположить, что кредитные организации будут конкурировать с платформой цифрового рубля, поэтому не исключено, что мы увидим снижение комиссий за переводы денежных средств.

3. Облегчение трансграничных расчетов.

Если мы говорим о международном сотрудничестве, введение цифрового рубля будет полезно для упрощения проведения трансграничных и налоговых платежей (особенно в период санкций). Открытие счетов цифрового рубля может упростить для международных компаний расчеты при взаимодействии с российскими контрагентами в условиях санкций, позволяя проводить международные транзакции в обход системы *SWIFT*. Также открытие таких счетов обеспечит в перспективе возможность осуществлять кросс-валютные платежи между цифровыми рублями и цифровыми валютами центральных банков других стран по аналогии с корреспондентскими счетами.

4. Удобство системы.

Возможность осуществления операций с цифровым рублем будет интегрирована в интерфейс мобильных приложений коммерческих банков для удобства клиентов и сохранения популярности мобильных банковских сервисов. Такая структура существенно отличает цифровой рубль от привычных безналичных расчетов, так как клиент получает доступ к кошельку через любой банк, в котором он обслуживается²⁵.

Среди других преимуществ также можно отметить повышение разнообразия методов оплаты, возможность использования без доступа к Интернету и высокий уровень сохранности и безопасности средств.

Цифровой рубль и цифровая валюта

И криптовалюты, и цифровые валюты центральных банков представляют собой цифровые формы стоимости, однако их правовые различия очень глубоки. Криптовалюты, такие как *Bitcoin* или *Ethereum*, представляют собой децентрализованные активы, выпускаемые на платформах *blockchain* или *distributed ledger*²⁶ без централизованного надзора, их правовой режим в разных юрисдикциях различен: зачастую они не признаются в качестве законного платежного средства (Bashkatov et al., 2022, p. 38–49). Напротив, *CBDC* являются цифровым расширением суверенной валюты страны, выпускаемой и строго регулируемой центральным банком, и по своей сути обладают статусом законного платежного средства в пределах своей юрисдикции (Bashkatov, 2023). В то время как децентрализованный характер криптовалют призван предложить альтернативу традиционному финансированию и может обеспечить разную степень конфиденциальности транзакций, *CBDC* возникают из таких соображений, как модернизация платежных инфраструктур, совершенствование политики и расширение доступа к финансовым услугам. Как мы уже говорили, они действуют в рамках четко определенной нормативной базы, а стабильность их стоимости подкреплена полным доверием и кредитом государства. По мере того как цифровые активы занимают все более заметное место в глобальной финансовой матрице, понимание этих фундаментальных различий приобретает огромное значение для участников экономического оборота.

Закон о ЦФА вместо понятия «криптовалюта» содержит концепцию «цифровая валюта», которая определяется как совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения),

²⁵ Банк России. (2022). Цифровой рубль: старт тестирования. <https://cbr.ru/press/event/?id=12685>

²⁶ Hasib Anwar. (2019). *Distributed Ledger Technology: Where Technological Revolution Starts*. <https://101blockchains.com/distributed-ledger-technology-dlt/>

содержащихся в информационной системе. Цифровая валюта, согласно Закону, может использоваться как средство платежа, но при этом не является официальной денежной единицей. Некоторые ключевые различия между цифровым рублем и цифровой валютой представлены в таблице 2, приведенной ниже.

В отличие от цифровой валюты режим цифрового рубля как одной из форм фиатных²⁷ денег имеет большие перспективы развития в России и, возможно, со временем заменит не только безналичные, но и наличные деньги.

Что изменилось в законе или изменится в ближайшее время

С 1 августа 2023 г. вступили в силу Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» от 24 июля 2023 г. № 339-ФЗ (далее — Федеральный закон № 339-ФЗ), а также Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24.07.2023 № 340-ФЗ (далее — Федеральный закон № 340-ФЗ), предусматривающие внесение изменений в действующее законодательство с целью установления правового регулирования цифрового рубля.

Таблица 2 / Table 2

Различия между цифровым рублем и цифровой валютой в Российской Федерации / Differences between digital ruble and digital currency in the Russian Federation

Цифровой рубль	Цифровая валюта
Модель цифрового рубля предусматривает обязательность к его приему и зачислению как законного платежного средства, равного наличным и безналичным деньгам	Цифровая валюта не является законным платежным средством и не может быть принята в качестве встречного предоставления за товары, работы, услуги
Цифровой рубль является безусловным обязательством Банка России	В отношении цифровых валют нет лица, обязанного перед пользователями
Цифровой рубль будет эмитироваться Банком России по правилам, установленным в рамках платформы цифрового рубля	Цифровая валюта и цифровые права являются объектом частной эмиссии и обращаются на информационных системах, каждая из которых формулирует свои правила выпуска и оборота данных объектов

Примечание. Составлено авторами.

²⁷ Фиатные деньги — это валюта, которая не обеспечена каким-либо физическим товаром, а ее стоимость определяется доверием ее пользователей. В отличие от золота или серебра, которые имеют внутреннюю стоимость, ценность фиатных денег зависит от стабильности и кредитоспособности правительства, выпускающего такие деньги (Mankiw, 2016).

Изменения внесены в части первую, вторую и третью ГК РФ, в федеральные законы «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ, «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 N 395-1, «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ, а также в Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 10.07.2002 N 86-ФЗ. Наряду с этим ЦБ РФ разработан проект Положения «О платформе цифрового рубля», которым устанавливаются, помимо прочего, функции оператора платформы цифрового рубля и участников платформы, а также виды счетов цифрового рубля, порядок их открытия, ведения и закрытия.

Матрица цифровизации

Мировой тренд на внедрение цифровых валют центральных банков и развивающееся регулирование цифровых активов стимулируют бизнес обращаться в своей деятельности к цифровым технологиям для развития и формирования качественных инфраструктурных изменений²⁸. Цифровизация существенно влияет на экономику, трансформируя существующие рынки и создавая новые. Очевидно, сегодня переход в новую децентрализованную эпоху лишь вопрос времени. Многие компании сегодня активно внедряют цифровизацию и децентрализованные технологии, в частности, в бизнес-процессы. Столкнувшись с необходимостью преобразований, не только государства и крупный бизнес, но небольшие частные компании используют разные элементы цифровизации. Однако важно осознавать, что любая инновационная деятельность должна осуществляться в соответствии с правилами. Они, в свою очередь, должны иметь универсальный характер для того, чтобы изменения происходили системно.

На сегодня выпустить цифровой финансовый актив намного проще и быстрее, чем осуществить эмиссию ценных бумаг, однако техническая простота процесса не означает отсутствие ответственности. При этом чем крупнее игрок, тем серьезнее может быть ответственность за необдуманные действия. Примеры неудачного внедрения цифровизации мы можем наблюдать повсеместно: от шоу-бизнеса²⁹ до государственного уровня³⁰. И небольшие предприятия, и правительства сталкиваются с необходимостью комплексного и сбалансированного подхода к внедрению инноваций. Для успешной реализации цифрового преобразования необходимо поднять вопросы создания или выбора информационной системы, эффективной маркетинговой или PR-стратегии, технической составляющей и продуманного правового обоснования, продумать экономические последствия и разработать финансовую модель.

В нашей работе мы специализируемся на внедрении инноваций и сопровождении цифровых проектов — от участия в подготовке законодательных актов до первых экспериментов по использованию новых экономических и юридических средств на практике. Занимаясь децентрализованными проектами с географией от США и до Гонконга, мы разработали матрицу для взаимодействия с цифровыми проектами. Это научно-практическое решение, которое позволяет частным и публичным лицам проводить цифровизацию системно, обращаясь

²⁸ Коммерсант. (2020). *Вот токенный залог. В России выдан первый кредит под криптовалюту.*

²⁹ К примеру, см. *Miramax, LLC v. Tarantino*, WL (2022); Interfax News Agency. (2021). *Hermitage Museum says Rammstein front man Lindemann illegally selling digital items with museum's images.* <https://interfax.com/newsroom/top-stories/72461/>.

³⁰ Bristow, M., & McDonald M. (2021). *El Salvador Leader Bukele Extends Bet on Bitcoin After 16% Loss.* <https://www.bloomberglia.com/2021/09/20/el-salvador-leader-bukele-extends-bet-on-bitcoin-after-16-loss/>.

Таблица 3 / Table 3

Изменения, внесенные Федеральными законами № 340-ФЗ и 339-ФЗ /
Changes introduced by Federal Laws No. 340-FZ and No. 339-FZ

Федеральный закон № 340-ФЗ		Федеральный закон № 339-ФЗ	
Новелла вступила в силу с 1 августа 2023 года	Новелла вступит в силу с 1 августа 2024 года	Новелла вступила в силу с 1 августа 2023 года	Новелла вступит в силу с 1 августа 2024 года
Банк России является оператором платформы цифрового рубля.	Изменения в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)».	Цифровой рубль включен в конструкцию безналичных денежных средств. Внесены изменения в ст. 128 ГК РФ «Объекты гражданских прав» и в ст. 140 ГК РФ «Деньги (валюта)».	Пункт 4 статьи 1128 ГК РФ будет дополнен словами: «Порядок совершения завещательных распоряжений цифровыми рублями определяется Правительством РФ по согласованию с Банком России».
Банку России предоставляются полномочия, реализация которых направлена на обеспечение функционирования платформы цифрового рубля и защиты интересов пользователей указанной платформы.	Изменения в Федеральный закон от 2 октября 2007 г. № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» (об особенностях взыскания цифровых рублей, учитываемых на цифровом кошельке должника, в частности порядок инициирования процедуры обращения взыскания на цифровые рубли).		
Расчеты цифровыми рублями осуществляются путем перевода цифровых рублей Банком России в рамках платформы цифрового рубля в соответствии с законодательством о национальной платежной системе.	Изменения в Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».	Ст. 845 ГК РФ «Договор банковского счета» дополнена новой частью 7, предусматривающей положения о цифровом счете (кошельке).	

Продолжение таблицы 3

Федеральный закон № 340-ФЗ		Федеральный закон № 339-ФЗ	
Пользователями платформы цифрового рубля являются физические лица, юридические лица или ИП, имеющие доступ к платформе цифрового рубля.			
Цифровые рубли не привлекаются во вклады (депозиты).			

Примечание. Составлено авторами.

на надлежащих стадиях внедрения к релевантным блокам, при этом действуя по изначально заданному алгоритму. Матрица может быть полезна не только для создателей цифрового проекта, но и для инвесторов на стадии оценки инвестиционной привлекательности проекта. Наиболее простой моделью является матрица внедрения цифрового решения для бизнеса. Полагаем, что наши читатели могут использовать данную матрицу при практической, научной, а также нормотворческой деятельности в сфере внедрения цифровых технологий.

Матрица представляет собой пирамидальную модель интеграции отдельных блоков, совокупность и гармонизация которых приводят к успеху при имплементации децентрализованных технологий на практике. Так, первым блоком для анализа должен быть продуктовый. Бизнес должен решать конкретную задачу с помощью внедрения нового продукта (Drucker, 1954). Только после того, как исследованы потребности рынка и модели внедрения нового решения (продукта), следует приступать к анализу «поля внедрения», которым в нашем случае будет правовая среда, включающая систему права, комплекс законов и правоприменительную практику, а также принципы права, обычаи и деловое обыкновение в выбранной стране или регионе. Экономическое исследование позволяет встроить предлагаемый продукт в систему устоявшихся экономических отношений. Следующим шагом на этом этапе будут оценка имеющихся технологических решений, степени их разработанности, стоимости применения или разработки (Tapscott & Tapscott, 2016), соотнесение технологических решений с правовыми возможностями для выпуска продукта и его взаимодействием с экономическими задачами и гипотезами (North, 1990). Финансовая модель, учитывающая обязательно маркетинговую стратегию и стратегию связей с общественностью — последние также разрабатываются на данном этапе, — запускается в анализ параллельно, а департаменты или подразделения команды проекта, работающие в этих направлениях, должны обязательно тесно взаимодействовать (Modigliani & Miller, 1958). Непосредственно соавторы данной статьи выделяют аспекты международного финансового взаимодействия с контрагентами и финансовыми организациями как отдельный, самостоятельный блок, обозначенный

в матрице латинскими аббревиатурами *KYC/AML*³¹. К необходимости отдельной и самостоятельной проработки этих блоков при запуске цифровых проектов соавторы статьи пришли в результате реализации вышеописанных и других цифровых проектов. Однако наша позиция нашла подтверждение в отдельных законодательных актах³². Также об увеличивающейся важности комплексной оценки *KYC/AML* аспектов можно судить по ряду публикаций последних лет, посвященных этому вопросу³³. Во главе пирамиды находится система корпоративного управления. В этой части должна проявляться синергия всех рассмотренных в предыдущих блоках элементов. Финальный блок определяет модель управления проектом, корпоративную структуру, место инкорпорации, разработку договорной модели, локальных правил, актов и положений (Williamson, 1979).

Таким образом, проект должен представлять собой систему, элементы которой могут перемещаться, преобразовываться, между ними могут устанавливаться, изменяться связи. Однако цифровизация и как глобальный тренд преобразования экономики, и как частный тренд внедрения блокчейн-технологий или инфраструктурных решений для интеграции с цифровыми валютами и децентрализованными платежными и учетными сервисами должна затрагивать множество факторов и осуществляться сразу в нескольких направлениях. В качестве одного из способов управления обозначенными процессами может быть предложен матричный проект, используемый авторами статьи на практике уже несколько лет и позволивший реализовать множество прорывных проектов в области децентрализованных технологий в России и других странах.

Заключение

Цифровые и финансовые активы последовательно становятся неотъемлемой частью экономического оборота. В России процесс внедрения цифровых активов воспринимается оборотом с известной долей осторожности и под пристальным надзором ЦБ РФ. Однако именно в России

³¹ Принципы *Know your customer (KYC)* и *Anti-Money Laundering (AML)* являются основными для большинства нормативных документов в мировой финансовой системе, предназначенными для борьбы с финансовыми преступлениями. *KYC*, или «Знай своего клиента», означает процесс проверки личности клиента финансовыми организациями. Основная цель — убедиться в том, что предоставляемые услуги не используются для незаконных действий, таких как кража личных данных, мошенничество или другие формы финансовых нарушений. *AML* — это более широкая система, включающая в себя политики, процедуры и технологии, которых должны придерживаться финансовые учреждения для выявления и предотвращения действий по сокрытию происхождения незаконно полученных денежных средств. Эта система проверок направлена на предотвращение превращения незаконных доходов в законные. В условиях появления таких новых технологий, как блокчейн, эти регуляторные средства становятся особенно актуальными. Поскольку децентрализованные системы и криптовалюты обеспечивают большую конфиденциальность и анонимность пользователей, возрастает вероятность злоупотреблений. Соблюдение строгих процедур *KYC* и *AML* гарантирует, что эти инновационные технологии не будут использоваться в противоправных целях и смогут процветать в регулируемой среде.

³² Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on markets in crypto-assets, and amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937, O.J. L 150/40, (16), (77), art. 141(i).

³³ К примеру, см.: Zohar (2015) (хотя эта статья в основном посвящена биткойну, в ней затрагиваются проблемы и важность *KYC* и *AML* в эпоху цифровых валют); Choo (2015) (в указанной работе приводится обзор рисков, связанных с криптовалютами, и подчеркивается важность процедур *KYC* и *AML*); Aradi & Naas (2018) (данное руководство служит учебником для практиков, в котором подробно описываются важность и реализация процедур *AML*, *CFT* и *KYC*); Atzori (2015) (в статье рассматриваются проблемы и потенциальные решения, связанные с управлением и регулированием в среде блокчейн, в том числе важность *KYC* и *AML*).

Рисунок / Figure

Матрица цифровизации / Matrix of digitalization



Примечание. Составлено авторами.

состоялся первый в Европе банковский заем, обеспеченный цифровым активом и первый в мире открытый аукцион музейных *NFT*. Даже в наиболее турбулентные последние годы на территории России появляются новые цифровые платформы для работы с ЦФА, реализуются проекты в области искусства и культуры с применением цифровых активов, а Банк России неуклонно движется в направлении системного внедрения в оборот цифрового рубля. Полагаем, что его внедрение может оказать позитивное влияние на весь цифровой рынок. Физические и юридические лица будут иметь возможность свободно расплачиваться цифровыми рублями для приобретения цифровых финансовых активов. Первые пробные сделки мы уже наблюдали в 2023 г.³⁴

Появление цифрового рубля в обороте сможет повлиять на формирование международного рынка цифровых активов или токенизированных активов, что особенно актуально в условиях существующей на 2023 г. политической конъюнктуры. Однако бизнесу, который уже сегодня задумывается о вопросах внедрения цифрового рубля и других аспектах цифровизации, следует ориентироваться на научно обоснованную методику. В качестве примера последней авторы статьи предлагают матричный метод управления процессами цифровизации.

Список литературы / References

1. Andreev, A., Galiev, D., & Russkevich, E. (2023). *Protivodejstvie prestupleniyam, sovershaemym v sfere oborota kriptovalyuty* [Countering crimes committed in the sphere of cryptocurrency circulation]. Infra-M.

³⁴ На платформе *Atomize* состоялась сделка с использованием технологии блокчейн и расчетами цифровыми рублями (РБК-Крипто). (2023). В России совершили первую покупку ЦФА на золото за цифровые рубли. <https://www.rbc.ru/crypto/news/63e392549a7947aa0db4a3f6?ysclid=ljrdg6uony950444167>.

2. Aradi, K., & Haas, C. (2018). *A guide to financial crime compliance: Anti-money laundering, counter-terrorist financing, and fraud*. Spiramus Press.
3. Atzori, M. (2015). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? *Journal of Governance and Regulation*, 6(1), 45–62. https://doi.org/10.22495/jgr_v6_i1_p5
4. Bashkatov, M. L. (2023). Kriptovalyuta s tochki zreniya yuridicheskoy teorii deneg: popytka analiza [Cryptocurrency in the legal theory of money: Analysis essay]. *Zakonodatel'stvo [Legislation]*, 3.
5. Bashkatov, M. L., Brisov Yu.V., Budylin S.L., & Yundina M.A. (2022). Pravo i ekonomika blokcheyna [The law and economics of blockchain]. Legal Academy.
6. Choo, K. K. R. (2015). Cryptocurrency and virtual currency: Corruption and money laundering/terrorism financing risks? In D.L.K. Chuen (Ed.), *Handbook of Digital Currency* (pp. 283–343). Academic Press.
7. Dozhdev, D. V. (1996). Rimskoe chastnoe parvo [Roman private law]. Norma, Infra-M.
8. Drucker, P. (1954). *The practice of management*. Harper & Row.
9. Efimova, L. G. (2022). O pravovoy prirode beznalichnykh deneg, cifrovoy valyuty i cifrovogo rublya [On the legal nature of non-cash money, digital currency and digital ruble]. *Civilist*, 4, 6–15.
10. Mankiw, N. G. (2016). *Principles of economics* (8th ed.). Cengage Learning.
11. Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261–297.
12. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
13. Novoselova, L. A. (2021). O zaprete ispol'zovaniya kriptovalyut v Zakone o cifrovyykh finansovykh aktivakh [On the prohibition of cryptocurrencies in the Law on Digital Financial Assets]. *Khozyajstvo i pravo [Economy and Law]*, 3, 3–8.
14. Staroverova, O. V. (2022). Pravovoe regulirovaniye cifrovyykh finansovykh aktivov i cifrovoy valyuty [Legal regulation of digital financial assets and digital currency]. *Civilist*, 3, 6–15.
15. Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Penguin.
16. Umov, V. A. (1876). Darenie, ego ponyatiye, harakteristicheskie cherty i mesto v sisteme prava [Gift, its concept, characteristic features and place in the system of law]. Tipografia V.V. Islenyeva [Islenyev's Printing House].
17. Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: The governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233–261.
18. Zohar, A. (2015). Bitcoin: Under the hood. *Communications of the ACM*, 58(9), 104–113.

Сведения об авторах:

Брисов Ю.В.* — магистр гражданского права, LL.M., M.J. (США), партнер *Digital & Analogue Partners*, NFTMASTERS, Тбилиси, Грузия.

y.brisov@dna.partners

Аббасова Л.А. — магистр частного права МГУ имени М.В. Ломоносова, юрист *Digital & Analogue Partners*, Тбилиси, Грузия.

l.abbasova@dna.partners

Information about the authors:

Yuriy V. Brisov* — LL.M. in Civil Law (Russia), LL.M., M.J. (USA), Partner at *Digital & Analogue Partners* and NFTMASTERS, Tbilisi, Georgia.

y.brisov@dna.partners

Lala A. Abbasova — LL.M. in Private Law (Lomonosov Moscow State University), Lawyer at *Digital & Analogue Partners*, Tbilisi, Georgia.

l.abbasova@dna.partners

