



Использование технологии NFT (невзаимозаменяемые токены) как инструмента спортивного и туристического маркетинга

Лебедева С.А.¹, Харченко Д.Е.¹, Дьяконов А.Д.¹, Белякова М.Ю.¹

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ:

В последнее время технология невзаимозаменяемых токенов (NFT) получила широкое распространение и стала неотъемлемой частью криптовалютного мира. В связи с этим возникает вопрос о том, как можно использовать эту технологию для развития других отраслей, в частности спорта и туризма. В данной статье рассмотрены возможности использования NFT в качестве инструмента спортивного и туристического маркетинга. В рамках исследования были проанализированы примеры использования NFT в спортивной и туристической индустрии, а также рассмотрены преимущества и недостатки этой технологии. Авторами были выявлены основные проблемы, которые могут возникнуть при использовании NFT в спорте и туризме, такие как сложность создания и продвижения токенов, а также необходимость обеспечения безопасности и защиты от подделок. Несмотря на существующие проблемы, авторы пришли к выводу, что использование NFT в спортивном и туристическом маркетинге имеет большой потенциал для привлечения новых клиентов и улучшения взаимодействия с уже существующими. Например, создание невзаимозаменяемых токенов для эксклюзивных туристических маршрутов или спортивных событий может привлечь внимание любителей путешествий и спорта, а также позволить им получить уникальный опыт. Таким образом, использование NFT в спортивном и туристическом маркетинге может быть полезным инструментом для развития данных отраслей, однако требует дополнительных исследований и технических улучшений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: NFT, спортивный маркетинг, туристический маркетинг, криптовалюта, инновации

Non-fungible token technology as a tool for sports and tourism marketing

Lebedeva S.A.¹, Kharchenko D.E.¹, Dyakonov A.D.¹, Belyakova M.Yu.¹

¹ RANEPa, Russia

Введение

В настоящее время технология блокчейн и криптовалюты являются актуальными и интересными явлениями в сфере цифровых инноваций, обеспечивающими высокую степень безопасности, прозрачность и неподдельность данных. Эти технологии имеют

большой потенциал для развития различных отраслей экономики, включая спортивную и туристическую.

Одним из наиболее перспективных является использование технологии невзаимозаменяемых токенов (NFT) в качестве инструмента спортивного и туристического маркетинга. NFT – это уникальные цифровые токены, созданные на основе блокчейн-технологии, которые невозможно подделать или повторить. Каждый токен имеет свой уникальный идентификатор и может быть продан или передан владельцу.

Использование NFT в спортивной и туристической отраслях может способствовать развитию цифровой экономики, формированию новых бизнес-моделей и созданию рабочих мест в связанных сферах. Технология невзаимозаменяемых токенов также благоприятствует укреплению международного сотрудничества, так как NFT не зависит от географических границ и позволяет участникам рынка из разных стран взаимодействовать между собой без барьеров.

Последнее время наблюдается активизация исследований, посвященных использованию NFT в различных сферах экономической деятельности. Например, в ряде работ блокчейн-технология рассматривается с точки зрения оптимизации управ-

ABSTRACT:

Recently, non-fungible token (NFT) technology has gained widespread adoption and has become an integral part of the cryptocurrency world. This raises the question of how this technology can be used to develop other industries, such as sports and tourism. In this article, the authors explore the potential of NFTs as a tool for sports and tourism marketing. The study analyzes examples of using NFTs in the sports and tourism industries, as well as the advantages and disadvantages of this technology. The authors identify the main problems that may arise when using NFTs in sports and tourism, such as the complexity of creating and promoting tokens, as well as the need to ensure security and protection against counterfeits. However, despite these challenges, the authors conclude that NFTs in sports and tourism marketing have great potential for attracting new customers and improving interaction with existing ones. For example, creating non-fungible tokens for exclusive tourist routes or sporting events can attract the attention of travel and sports enthusiasts, as well as allow them to gain a unique experience. Thus, NFTs in sports and tourism marketing can be a useful tool for the development of these industries, but further research and technical improvements are required.

KEYWORDS: NFT, sports marketing, tourism marketing, cryptocurrency, innovation

JEL Classification: M31, Z2, Z3

Received: 23.03.2023 / Published: 30.06.2023

© Author(s) / Publication: PRIMEC Publishers

For correspondence: Lebedeva S.A. (lebedeva-sa@ranepa.ru)

CITATION:

Lebedeva S.A., Kharchenko D.E., Dyakonov A.D., Belyakova M.Yu. (2023) Ispolzovanie tekhnologii NFT [nevzaimozamenyaemye tokeny] kak instrumenta sportivnogo i turisticeskogo marketinga [Non-fungible token technology as a tool for sports and tourism marketing]. *Informatizatsiya v tsifrovoy ekonomike*. 4. (2). – 167–182. doi: [10.18334/ide.4.2.117774](https://doi.org/10.18334/ide.4.2.117774)

ленческих процессов и снижения издержек [1, 7] (*Borsch, Belyaeva, 2019; Safiullin, Savelichev, Elshin, 2019*). А.Д. и О.М. Толмачевы определили роль и значение искусственного интеллекта в работе информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, обслуживающей криптовалюты, использующие технологии блокчейн [9] (*Tolmachev, Tolmachev, 2019*). М.Р. Сафиуллин, М.В. Савеличев, Л.А. Ельшин и В.О. Моисеев рассмотрели блокчейн как одну из ключевых составляющих суперкластера «телекоммуникационных и цифровых технологий» [8] (*Safiullin, Savelichev, Elshin, Moiseev, 2020*). Р.А. и С.Б. Долженко сделали обзор литературы о блокчейне в исследованиях по экономике, выделяя ключевые темы и направления исследований, которые могут быть применимы для анализа NFT [3] (*Dolzhenko, Dolzhenko, 2022*). Р.А. Долженко в том числе рассмотрел блокчейн-технологии (распределенные реестры) с точки зрения использования в системе социально-трудовых отношений [2] (*Dolzhenko, 2020*). Т.А. Кудряшова, Т.В. Федосова и Е.А. Шульгина разработали модель децентрализованной кредитной системы на основе блокчейн-технологии [5] (*Kudryashova, Fedosova, Shulgina, 2021*). Л.А. Ельшин, Р.Т. Бурганов и А.А. Абдукаева провели формализованную оценку чувствительности секторов экономики к использованию блокчейн-технологий на примере Российской Федерации, что может помочь определить, насколько секторы спорта и туризма могут быть подвержены влиянию NFT [4] (*Elshin, Burganov, Abdukaeva, 2021*). Их исследование может быть полезным для анализа возможностей применения NFT в финансировании спортивных и туристических проектов, а также для оценки перспектив внедрения подобных технологий на этих рынках.

Что касается использования технологии невзаимозаменяемых токенов непосредственно в спортивной и туристской сферах, об использовании NFT-технологий в спортивном менеджменте упоминается в ряде зарубежных статей [10, 20] (*Baker, Pizzo, Su, 2022; Wang, Li, Wang, Chen, 2021*), так же как и об использовании невзаимозаменяемых токенов в туризме [11, 12, 18] (*Çalli, 2021; De Almeida, 2022; Mofokeng,*

ОБ АВТОРАХ:

Лебедева Светлана Алексеевна, ст. преподаватель кафедры менеджмента спортивной и туристской индустрии (lebedeva-sa@granepa.ru)

Харченко Денис Евгеньевич, аспирант (denis.e.kharchenko@gmail.com)

Дьяконов Артем Дмитриевич, аспирант (dyakonov-ad@granepa.ru)

Белякова Мария Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента спортивной и туристской индустрии (mbeliakova@granepa.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Лебедева С.А., Харченко Д.Е., Дьяконов А.Д., Белякова М.Ю. Использование технологии NFT (невзаимозаменяемые токены) как инструмента спортивного и туристического маркетинга // Информатизация в цифровой экономике. – 2023. – Том 4. – № 2. – С. 167–182. doi: [10.18334/ide.4.2.117774](https://doi.org/10.18334/ide.4.2.117774)

Fatima, 2018). Несмотря на популярность исследований, посвященных использованию технологий NFT в различных видах экономической деятельности, отечественных научных работ об NFT в спортивной и туристской индустрии авторами данной работы не обнаружено. Таким образом, актуальность данного исследования состоит в обобщении результатов немногочисленных научных трудов, а также реальных фактов использования данных технологий в практической деятельности акторов спортивного и туристского сегментов.

Научная новизна данной работы заключается в выявлении новых подходов и методов использования данной технологии для повышения эффективности маркетинговых стратегий спортивных и туристских организаций. В итоге авторами представлены современные практики и возможности применения технологии NFT в спортивном и туристическом маркетинге, которые могут быть полезны для специалистов в области маркетинга, предпринимателей и исследователей, интересующихся инновациями в маркетинге и развитием блокчейн-технологий в спортивной и туристической сферах. Кроме того, результаты данной статьи могут быть использованы спортивными и туристическими организациями для разработки новых маркетинговых стратегий и привлечения новых аудиторий.

Основная часть

NFT (невзаимозаменяемые токены) представляют собой уникальные активы, которые хранятся на блокчейне и могут представлять как цифровые, так и физические объекты. Они обеспечивают проверяемую цифровую собственность и отличаются тем, что не могут быть взаимозаменяемы на равные единицы. Эта технология находит применение в различных отраслях, включая искусство, игры, спорт и туризм [20, с. 12] (*Wang, Li, Wang, Chen, 2021, p. 12*).

В спортивном маркетинге NFT предоставляют возможности создания уникальных коллекционных предметов, таких как карточки, видеомоменты, автографы и даже виртуальные товары. Они могут быть использованы для монетизации цифрового контента и активов, увеличения продаж и укрепления бренда. В то же время NFT позволяют улучшить взаимодействие с поклонниками и повысить их лояльность.

Один из самых известных примеров использования NFT в спорте – это коллекция NBA Top Shot [21] (*NBA Top Shot*). NBA Top Shot – это платформа для коллекционирования и торговли NFT, разработанная компанией Dapper Labs в партнерстве с Национальной баскетбольной ассоциацией (NBA) и Национальной ассоциацией баскетбольных игроков (NBPA). NBA Top Shot предлагает пользователям коллекционировать уникальные цифровые моменты из истории NBA в виде видеоклипов,

которые могут быть куплены, проданы и обменены на платформе. Таким образом, NBA Top Shot создает новые возможности для взаимодействия болельщиков с любимыми игроками и командами, увеличивает заинтересованность в баскетболе и способствует монетизации спортивного контента [16, 19] (*Lee, 2022; Pelechrinis, Liu, Krishnamurthy, Babay, 2022*).

Продолжая анализ возможностей использования NFT в спорте, стоит упомянуть, что невзаимозаменяемые токены могут служить также инструментом для мотивации спортсменов и команд. Например, организаторы турниров и соревнований могут создавать уникальные NFT-награды, которые предоставляются победителям или достигают определенных успехов в карьере. Такие награды могут быть не только материальными (например, денежные призы), но и символическими, позволяя спортсменам и командам демонстрировать свои достижения и успехи в цифровом формате.

Кроме того, NFT могут использоваться для создания виртуальных стадионов и арен, которые предлагают новые возможности для фанатов и зрителей. Такие платформы могут включать в себя виртуальные сидячие места с эксклюзивным видом на игру, виртуальные магазины с ограниченными изданиями спортивной атрибутики, а также возможность взаимодействовать с другими фанатами и участниками событий в реальном времени. Это может способствовать дополнительной монетизации спортивных мероприятий и улучшению зрительского опыта.

Paris Saint-Germain (PSG) [22] (*Sorare*) стал одним из первых футбольных клубов, который вошел в мир NFT, заключив соглашение с платформой Sorare. Sorare – это глобальная фантастическая футбольная игра на блокчейне, где пользователи могут собирать, покупать, продавать и использовать цифровые футбольные карточки на основе NFT. В рамках этого партнерства, PSG предоставил своих игроков для создания ограниченной серии цифровых коллекционных карточек, что позволило клубу увеличить свою аудиторию и получить дополнительный доход [17] (*Mignon, 2017*).

Но интеграция NFT в спортивной индустрии зашла гораздо глубже, совмещая NFT с элементами игровых форм для болельщиков, которые могут влиять на развитие клуба. Сегодня подобное взаимодействие принято называть «фанатскими токенами», которое по сути является криптовалютой, созданной клубом, развивая бренда клуба. Покупая NFT, пользователь не становится акционером, но ограниченно влияет на жизнь команды. Владельцы токенов получают право голоса на предмет того, что будет написано на капитанской повязке, как будет выглядеть дизайн автобусов или альтернативный комплект формы, какую музыку будут включать после голов и так далее. Но в рамках товарищеских матчей в межсезонье уже были прецеденты, когда владельцы токенов могли выбрать состав команды.

Также Формула-1 и компания Animoca Brands разработали блокчейн-игру F1 Delta Time [23], где пользователи могут собирать, покупать и продавать виртуальные автомобили, детали и водителей в виде NFT. Каждый из этих активов обладает уникальными характеристиками и может использоваться в гонках и соревнованиях с другими игроками. Таким образом, Формула-1 расширила свой охват аудитории, предоставив поклонникам новые возможности для взаимодействия с брендом и участия в спортивных событиях.

Использование NFT в туристическом маркетинге также предлагает большие возможности. Во-первых, NFT могут служить инструментом привлечения внимания к туристическим направлениям и объектам, создавая уникальные цифровые активы, которые могут быть распространены или проданы среди потенциальных туристов. Во-вторых, они могут использоваться для монетизации виртуальных туристических экскурсий или мероприятий, а также для создания виртуальных сувениров. NFT могут также стать инструментом для поощрения участия туристов в различных активностях. Например, отели, туристические компании и другие организации могут создавать уникальные NFT-билеты, которые позволяют получить скидки, доступ к эксклюзивным мероприятиям или право на особые услуги. Эти NFT-билеты могут быть ограниченным изданием, что повышает их ценность и делает их более привлекательными для потенциальных клиентов. Невзаимозаменяемые токены могут использоваться для создания цифровых путеводителей и карт, которые предоставляют уникальную информацию и возможности для путешественников. Например, можно создать NFT-карту, которая открывает доступ к эксклюзивным данным о тайных местах, лучших ресторанах, исторических памятниках и других достопримечательностях в определенном регионе [13] (*Ertürk, Doğan, Kadiroğlu, Karaarslan, 2021*). Эти карты могут быть персонализированными и адаптированными для каждого путешественника, что делает их более привлекательными и полезными.

Один из примеров успешного использования NFT в туризме – коллекция от компании Terra Virtua [24] (*Virtua*). Terra Virtua – это платформа, предлагающая разнообразные NFT, в том числе и связанные с туризмом. Они предоставляют пользователям возможность приобретать виртуальные туристические достопримечательности и сувенирную продукцию, которые могут быть использованы в виртуальной или дополненной реальности. Это позволяет людям исследовать и наслаждаться туристическими объектами в цифровом формате и приносит новый опыт для туристического сектора.

Среди других применений NFT в туризме стоит отметить разработку глобальных программ лояльности и партнерства между туристическими компаниями. Например, гостиницы, авиакомпании, туристические агентства и другие участники рынка могут объединяться вокруг общей NFT-платформы, которая будет исполь-

зоваться для предоставления уникальных вознаграждений и привилегий для своих клиентов. Это может включать в себя эксклюзивные предложения, специальные скидки, более выгодные условия бронирования, а также доступ к закрытым мероприятиям и опыту. Таким образом, NFT могут стать мощным инструментом для стимулирования туристического спроса и укрепления взаимодействия между компаниями и клиентами.

В 2021 году сеть отелей Marriott International представила программу Marriott Bonvoу, которая включает использование NFT для предоставления уникальных туристических опытов и вознаграждений для своих клиентов. На конец 2021 года к программе Marriott Bonvoу присоединили к 30 гостиничных брендов с 7900 объектами в 138 странах, а также 44 000 домов отдыха и вилл от Marriott International. Одним из последних туристических продуктов, присоединивших к данной программе, был Ritz-Carlton Yacht Collection [15] (*Jainchill, 2021*). В рамках этой программы пользователи могут приобретать NFT-пакеты, которые включают эксклюзивные проживания, уникальные экскурсии, доступ к закрытым мероприятиям, а также возможность встречи с известными персонами и экспертами в различных областях. Примером такого NFT-пакета могут быть кулинарные программы (Secret Food Tours Barcelona Centre и Secret Food Tours Charleston – The French Quarter), которые предоставляют участникам доступ к закрытым мастер-классам с известными шеф-поварами, дегустации эксклюзивных блюд и возможность ужинать в престижных ресторанах [26] (*Marriott Bonvoу*). Marriott Bonvoу использует NFT для создания дополнительных стимулов для своих клиентов, укрепления своего имиджа и расширения своего портфеля услуг.

Авиакомпания Emirates Airlines начала в 2021 году использовать NFT для продажи билетов на свои рейсы. Пассажиры могут приобрести ограниченные серии NFT-билетов, которые предоставляют дополнительные привилегии, такие как доступ к VIP-залам, премиальные сидячие места на борту самолета, а также эксклюзивные сувениры и предложения от партнеров авиакомпании. Это позволяет Emirates выделиться среди конкурентов, улучшить пассажирский опыт и создать новые возможности для монетизации своих услуг [14, с. 6] (*Folgieri, 2022, p. 6*).

В период пандемии многие мировые музеи разработали виртуальные туры и галереи [6, с. 174] (*Lebedeva, 2021, p. 174*), которые предоставляют уникальный доступ к цифровым версиям редких и ценных произведений искусства, а также историческим документам и реликвиям. Это альтернативная возможность использования NFT в туризме. Технология позволяет пользователям исследовать и наслаждаться культурными сокровищами из разных уголков мира, не выходя из дома, что особенно актуально в условиях ограничений на путешествия. Более того, это может

способствовать монетизации музейных и галерейных коллекций, создавая дополнительные источники дохода для культурных учреждений.

Например, в 2021 году Лувр в Париже, один из крупнейших и самых известных музеев мира, провел аукцион NFT, на котором были представлены цифровые версии произведений искусства из своей коллекции. Покупатели могли приобрести ограниченные серии NFT с изображениями знаменитых картин и скульптур, а также уникальные видеоматериалы и интерактивные туры по музею. Этот проект позволил Лувру привлечь новых посетителей, монетизировать свои коллекции и поддерживать развитие цифровых инициатив в сфере культуры [12, с. 200] (*De Almeida, 2022, p. 200*). А электронная картина современного художника Beeple и привязанный к ней NFT-токен были проданы на аукционе Christie's более чем за 69 млн долл. США [12, с. 201] (*De Almeida, 2022, p. 201*).

NFT также могут быть использованы в качестве инструмента для обеспечения прозрачности и контроля над экологическим воздействием туристической индустрии. Например, можно создать NFT-сертификаты, которые подтверждают выполнение определенных стандартов и требований по защите окружающей среды, а также социальной и экономической ответственности. Это позволит туристам и клиентам легко идентифицировать и выбирать те компании и предложения, которые соответствуют их ценностям и ожиданиям в отношении устойчивого развития.

В свете вышеизложенного становится очевидным, что использование технологии NFT может привести к значительным изменениям и инновациям в спортивном и туристическом маркетинге. Создание уникальных цифровых активов, привлечение внимания и укрепление взаимодействия с клиентами, монетизация цифрового контента и активов, улучшение пользовательского опыта и вовлеченности, а также обеспечение прозрачности и устойчивости – все это становится возможным благодаря NFT.

Нельзя не упомянуть о потенциале NFT в сфере образования и профессионального развития в туризме и спорте. Невзаимозаменяемые токены могут быть использованы для создания уникальных образовательных материалов, курсов, семинаров и воркшопов, доступ к которым можно приобрести или заработать на основе достижений. Это может стать дополнительным стимулом для специалистов в данных областях к постоянному повышению своей квалификации и расширению знаний.

Важным аспектом использования NFT в спортивном и туристическом маркетинге является их интеграция с другими современными технологиями, такими как дополненная и виртуальная реальность, искусственный интеллект, интернет вещей и многое другое. Эта интеграция может привести к созданию новых форм взаимодействия между брендами и пользователями, а также повысить уровень персонализации и дифференциации предложений.

Также стоит отметить роль NFT в формировании новых экономических моделей и рыночных структур в туризме и спорте. Возможность создания и обмена уникальными цифровыми активами может привести к созданию децентрализованных платформ и экосистем, в которых участники могут взаимодействовать напрямую друг с другом без посредников, что упрощает процесс и снижает стоимость предложений.

Заключение

В заключение научной статьи следует подчеркнуть основные идеи и выводы, сделанные в ходе исследования. Во-первых, статья демонстрирует, что технология NFT предлагает ряд возможностей для инноваций в области спортивного и туристического маркетинга, обеспечивая создание уникальных цифровых активов, привлечение внимания и укрепление взаимодействия с клиентами, монетизацию спортивных и культурных мероприятий, а также повышение прозрачности и контроля над экологическим воздействием туристической индустрии.

Анализ перспектив применения технологии NFT в спорте и туризме показывает, что эта технология может стать мощным инструментом для стимулирования спроса, увеличения доходов и расширения рынка. В частности, NFT могут использоваться для создания уникальных наград и мотивационных инструментов для спортсменов и команд, создания виртуальных стадионов и арен с новыми возможностями для фанатов, разработки глобальных программ лояльности и партнерства между туристическими компаниями, а также создания виртуальных музеев и галерей с уникальным доступом к цифровым версиям редких и ценных произведений искусства.

Однако несмотря на значительные перспективы, стоит отметить и ряд потенциальных проблем и вызовов, связанных с использованием технологии NFT в спортивном и туристическом маркетинге. В частности, следует учитывать вопросы юридической регуляции, защиты авторских прав и интеллектуальной собственности, а также техническую сложность и высокие издержки на создание и поддержку NFT-платформ и продуктов.

В связи с этим дальнейшие направления исследования могут включать разработку стратегий и механизмов для преодоления указанных проблем и вызовов, а также изучение оптимальных практик внедрения и использования NFT в контексте спортивного и туристического маркетинга. Ключевые аспекты для дальнейшего анализа могут включать следующие:

- разработка юридических и регулятивных рамок для обеспечения соблюдения авторских прав, интеллектуальной собственности и других соответствующих норм и стандартов при использовании NFT в спорте и туризме;

- исследование технических решений и инфраструктуры, необходимых для обеспечения безопасности, надежности, масштабируемости и доступности NFT-платформ и продуктов в спортивном и туристическом маркетинге;
- анализ стратегий привлечения и вовлечения клиентов и потребителей с использованием NFT, а также изучение эффективности различных маркетинговых и коммуникационных подходов и инструментов;
- изучение влияния NFT на экологическую устойчивость и социально-экономическую ответственность в спортивном и туристическом секторах, а также разработка рекомендаций по минимизации возможных негативных последствий и рисков.

Исследование межотраслевого сотрудничества и создания глобальных партнерств между спортивными организациями, туристическими компаниями, культурными учреждениями и технологическими платформами на основе NFT.

В целом использование технологии NFT может привести к значительным изменениям и инновациям в спортивном и туристическом маркетинге, открывая новые возможности для улучшения эффективности, доступности и привлекательности спортивных и туристических продуктов и услуг. Тем не менее для успешного внедрения и реализации потенциала NFT необходимо провести дополнительные исследования, разработать сбалансированные и обоснованные стратегии, а также учесть возможные проблемы и вызовы, связанные с технологическими, юридическими, экологическими и социальными аспектами использования NFT в спортивном и туристическом маркетинге. Это потребует активного сотрудничества между различными стейкхолдерами, такими как правительственные и регулятивные органы, спортивные и туристические организации, технологические компании и сообщества разработчиков, а также представителей академического и исследовательского мира.

С целью оптимизации использования технологии NFT и учета всех возможных вызовов следует также обратить внимание на создание стандартов и руководящих принципов, которые помогут организациям внедрять и адаптировать NFT-технологии к своим специфическим потребностям и условиям. Это могут включать рекомендации по безопасности, устойчивости и доступности NFT-платформ, а также методы интеграции с существующими маркетинговыми и коммуникационными инструментами и практиками.

Кроме того, важно проследить за развитием блокчейн-технологии и других смежных областей, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей и виртуальная реальность, которые могут предложить дополнительные возможности для интеграции и синергии с NFT-технологиями в спортивном и туристическом маркетинге. Это позволит организациям быть готовыми к новым вызовам и тенденциям, а также адаптироваться к быстро меняющемуся технологическому ландшафту.

ИСТОЧНИКИ:

1. Борщ Л.М., Беляева М.В. [Оптимизация управленческих транзакций при функционировании объектов цифровой экономики, использующих смарт-контракты на основе технологии блокчейн](#) // Экономика и социум: современные модели развития. – 2019. – № 2. – с. 248–259. – doi: 10.18334/ecsoc.9.2.40868.
2. Долженко Р.А. [Институциональные барьеры использования блокчейн трудовых отношений](#) // Лидерство и менеджмент. – 2020. – № 4. – с. 585–598. – doi: 10.18334/lim.7.4.111261.
3. Долженко Р.А., Долженко С.Б. [Обзор литературы о блокчейне в исследованиях по экономике](#) // Креативная экономика. – 2022. – № 12. – с. 4899–4918. – doi: 10.18334/ce.16.12.116657.
4. Ельшин Л.А., Бурганов Р.Т., Абдукаева А.А. [Формализованная оценка чувствительности секторов экономики к использованию блокчейн технологий \(на примере Российской Федерации\)](#) // Креативная экономика. – 2021. – № 4. – с. 1155–1172. – doi: 10.18334/ce.15.4.112002.
5. Кудряшова Т.А., Федосова Т.В., Шульгина Е.А. [Модель децентрализованной кредитной системы на основе блокчейн-технологии](#) // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – № 3. – с. 1227–1246. – doi: 10.18334/vines.11.3.112409.
6. Лебедева С.А. Виртуальный туризм как одно из направлений реализации экскурсионных туристских услуг во время пандемии. / Современные проблемы и технологии в сфере туризма, гостиничного дела, сервиса. Государственное и муниципальное управление туристско-рекреационным комплексом: российский и зарубежный опыт., 2021. – 173–175 с.
7. Сафиуллин М.Р., Савеличев М.В., Ельшин Л.А. [Блокчейн как технология повышения доверия и снижения транзакционных издержек в финансовой сфере](#) // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – № 3. – с. 1161–1176. – doi: 10.18334/vines.9.3.40927.
8. Сафиуллин М.Р., Савеличев М.В., Ельшин Л.А., Моисеев В.О. [Блокчейн как составляющая макрорегенерирующего кластера шестого технологического уклада](#) // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 3. – с. 1509–1522. – doi: 10.18334/vines.10.3.110497.
9. Толмачев А.Д., Толмачев О.М. [Обеспечение устойчивости работы информационной и телекоммуникационной инфраструктуры использующей технологию блокчейн](#) // Экономика и социум: современные модели развития. – 2019. – № 3. – с. 377–387. – doi: 10.18334/ecsoc.9.3.100446.
10. Baker B., Pizzo A., Su Y. [Non-Fungible Tokens: A Research Primer and Implications for Sport Management](#) // Sports Innovation Journal. – 2022. – p. 1–15. – doi: 10.18060/25636.
11. Çalli F. NFT teknolojisine turizm perspektifi ile bir bakış // Journal of New Tourism Trends. – 2021. – № 2. – p. 161–172.

12. De Almeida G.M. NFT e artes plásticas // Revista Rede de Direito Digital, Intelectual & Sociedade. – 2022. – № 4. – p. 197–203.
13. Emre Ertürk, Murat Doğan, Ümit Kadiroğlu, Enis Karaarslan NFT based fundraising system for preserving cultural heritage: heirloom // 2021 6th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK). Ankara, Turkey, 2021. – p. 699–702.– doi: 10.1109/UBMK52708.2021.9559006.
14. Folgieri, R., Gricar, S., Baldigara, T., NFTS: What opportunities and challenges in tourism?. Researchgate.net. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.researchgate.net/profile/Raffaella-Folgieri/publication/367550443>.
15. Jainchill J. Ritz-Carlton Yacht Collection joins Marriott's Bonvoy rewards program. Vtechworks.lib.vt.edu. [Электронный ресурс]. URL: <https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/106582/Ritz-Carlton%27s%20cruise%20product%20is%20now%20part%20of%20Marriott%27s%20Bonvoy%20program%20Travel%20Weekly.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
16. Lee Y. [Measuring the impact of rarity on price: Evidence from NBA top shot](#) // Marketing Letters. – 2022. – № 3. – p. 485–498. – doi: 10.1007/s11002-022-09636-5.
17. Mignon P. New supporter cultures and identity in France: The case of Paris Saint-Germain. / Game Without Frontiers., 2017. – 273–297 p.
18. Mofokeng N., Fatima T. Future tourism trends: Utilizing non-fungible tokens to aid wildlife conservation // African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure. – 2018. – № 4. – p. 1–20.
19. Pelechrinis K. et al. Spotting anomalous trades in NFT markets: The case of NBA TopShot. Arxiv.org. [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/2202.04013.pdf>.
20. Wang Q. et al. Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. Arxiv.org. [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/2105.07447.pdf>.
21. Официально лицензированные цифровые предметы коллекционирования. NBA Top Shot. [Электронный ресурс]. URL: <https://nbatopshot.com>.
22. Own Your Game. Paris Saint-Germain. Официальный сайт Sorare. [Электронный ресурс]. URL: <https://sorare.com/football/clubs/psg-paris/cards?sale=true>.
23. F1 Delta Time, one of the first major NFT games, has shut down. PC Gamer. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pcgamer.com/f1-delta-time-one-of-the-first-major-nft-games-has-shut-down/>.
24. Официальный сайт Terra Virtua. [Электронный ресурс]. URL: <https://marketplace.virtua.com>.
25. Официальный сайт программы лояльности Marriott BONVOY. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marriott.com/loyalty.mi>.

REFERENCES:

- Baker B., Pizzo A., Su Y. (2022). *Non-Fungible Tokens: A Research Primer and Implications for Sport Management* *Sports Innovation Journal*. 3 1–15. doi: [10.18060/25636](https://doi.org/10.18060/25636).
- Borsch L.M., Belyaeva M.V. (2019). *Optimizatsiya upravlencheskikh tranzaktsiy pri funktsionirovaniy obektov tsifrovoy ekonomiki, ispolzuyushchikh smart-kontrakty na osnove tekhnologii blokcheyn* [Optimization of Management Transactions in the Functioning of Digital Economy Objects Using Blockchain-Based Smart Contracts]. *Economics and society: contemporary models of development*. 9 (2). 248–259. (in Russian). doi: [10.18334/ecsoc.9.2.40868](https://doi.org/10.18334/ecsoc.9.2.40868).
- De Almeida G.M. (2022). *NFT e artes plásticas* *Revista Rede de Direito Digital, Intelectual e Sociedade*. 2 (4). 197–203.
- Dolzhenko R.A. (2020). *Institutsionalnye barery ispolzovaniya blokcheyn trudovykh otnosheniy* [Institutional barriers to application of labour relations blockchain]. *Leadership and Management*. 7 (4). 585–598. (in Russian). doi: [10.18334/lim.7.4.111261](https://doi.org/10.18334/lim.7.4.111261).
- Dolzhenko R.A., Dolzhenko S.B. (2022). *Obzor literatury o blokcheyne v issledovaniyakh po ekonomike* [Review of the literature on blockchain in economic research]. *Creative Economy*. 16 (12). 4899–4918. (in Russian). doi: [10.18334/ce.16.12.116657](https://doi.org/10.18334/ce.16.12.116657).
- Elshin L.A., Burganov R.T., Abdukaeva A.A. (2021). *Formalizovannaya otsenka chuvstvitelnosti sektorov ekonomiki k ispolzovaniyu blokcheyn tekhnologiy (na primere Rossiyskoy Federatsii)* [Formalized assessment of the economic sectors sensitivity to blockchain technologies (on the example of the Russian Federation)]. *Creative Economy*. 15 (4). 1155–1172. (in Russian). doi: [10.18334/ce.15.4.112002](https://doi.org/10.18334/ce.15.4.112002).
- Emre Ertürk, Murat Doğan, Ümit Kadiroğlu, Enis Karaarslan (2021). *NFT based fundraising system for preserving cultural heritage: heirloom 2021 6th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK)*. 699–702. doi: [10.1109/UBMK52708.2021.9559006](https://doi.org/10.1109/UBMK52708.2021.9559006).
- F1 Delta Time, one of the first major NFT games, has shut down PC Gamer. Retrieved from <https://www.pcgamer.com/f1-delta-time-one-of-the-first-major-nft-games-has-shut-down/>

- Folgieri, R., Gricar, S., Baldigara, T., NFTS: What opportunities and challenges in tourism? Researchgate.net. Retrieved from <https://www.researchgate.net/profile/Raffaella-Folgieri/publication/367550443>
- Jainchill J. Ritz-Carlton Yacht Collection joins Marriott's Bonvoy rewards program- Vtechworks.lib.vt.edu. Retrieved from https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/106582/Ritz-Carlton%27s%20cruise%20product%20is%20now%20part%20of%20Marriott%27s%20Bonvoy%20program_%20Travel%20Weekly.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kudryashova T.A., Fedosova T.V., Shulgina E.A. (2021). *Model detsentralizovannoy kreditnoy sistemy na osnove blokcheyn-tekhnologii* [A model of a decentralized credit system based on blockchain technology]. *Russian Journal of Innovation Economics*. 11 (3). 1227–1246. (in Russian). doi: [10.18334/vinec.11.3.112409](https://doi.org/10.18334/vinec.11.3.112409).
- Lebedeva S.A. (2021). *Virtualnyy turizm kak odno iz napravleniy realizatsii ekskursionnykh turistskikh uslug vo vremya pandemii* [Virtual tourism as one of the directions of realization of excursion tourist services during the pandemic] (in Russian).
- Lee Y. (2022). *Measuring the impact of rarity on price: Evidence from NBA top shot* *Marketing Letters*. 33 (3). 485–498. doi: [10.1007/s11002-022-09636-5](https://doi.org/10.1007/s11002-022-09636-5).
- Mignon P. (2017). *New supporter cultures and identity in France: The case of Paris Saint-Germain* Routledge.
- Mofokeng N., Fatima T. (2018). *Future tourism trends: Utilizing non-fungible tokens to aid wildlife conservation* *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*. 7 (4). 1–20.
- Pelechrinis K. et al. Spotting anomalous trades in NFT markets: The case of NBA TopShotArxiv.org. Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/2202.04013.pdf>
- Safiullin M.R., Savelichev M.V., Elshin L.A. (2019). *Blokcheyn kak tekhnologiya povysheniya doveriya i snizheniya transaktsionnykh izderzhkek v finansovoy sfere* [The blockchain as a technology of increasing trust and reducing transaction costs in the financial sector]. *Russian Journal of Innovation Economics*. 9 (3). 1161–1176. (in Russian). doi: [10.18334/vinec.9.3.40927](https://doi.org/10.18334/vinec.9.3.40927).

Safiullin M.R., Savelichev M.V., Elshin L.A., Moiseev V.O. (2020). *Blokcheyn kak sostavlyayushchaya makrogeneriruyushchego klastera shestogo tekhnologicheskogo ukлада* [Blockchain as a component of the macrogenerating cluster of the 6th technological paradigm]. *Russian Journal of Innovation Economics*. 10 (3). 1509–1522. (in Russian). doi: [10.18334/vinec.10.3.110497](https://doi.org/10.18334/vinec.10.3.110497).

Tolmachev A.D., Tolmachev O.M. (2019). *Obespechenie ustoychivosti raboty informatsionnoy i telekommunikatsionnoy infrastruktury ispolzuyushchey tekhnologii blokcheyn* [Ensuring the sustainability of the information and telecommunications infrastructure using blockchain technology]. *Economics and society: contemporary models of development*. 9 (3). 377–387. (in Russian). doi: [10.18334/ecsoc.9.3.100446](https://doi.org/10.18334/ecsoc.9.3.100446).

Wang Q. et al. Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. Arxiv.org. Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/2105.07447.pdf>

Çalli F. (2021). *NFT teknolojisine turizm perspektifi ile bir bakış* *Journal of New Tourism Trends*. 2 (2). 161–172.

