


DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-3-693-710

Научная статья

Применение технологии блокчейн в налоговом администрировании

О.И. Лютова¹  , И.Д. Фиалковская²

¹Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
г. Москва, Российская Федерация

²Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация
olyutova@hse.ru

Аннотация. Освящены проблемы совершенствования налогового законодательства России на этапе активного внедрения блокчейн-технологии, который характеризуется противоречивостью тенденций правового регулирования цифровых технологий. Актуальность исследования вопросов применения блокчейна в налоговых отношениях обуславливается необходимостью оценки налоговых последствий сделок, совершаемых с использованием цифровых финансовых активов, основанных на технологии блокчейн, а также появлением новых направлений совершенствования налогового контроля с применением блокчейн-технологии. Цель исследования — провести анализ положений российского и зарубежного налогового законодательства, а также доктринальных источников по вопросу формирования направлений совершенствования правового регулирования налоговых отношений, реализуемых при условии использования блокчейн-технологии. Проведенное исследование показывает опосредованность анализа блокчейна для целей налогово-правового регулирования, осуществляемого путем выработки концепций использования такого технологического решения в качестве инструмента при осуществлении криптовалютных операций. Теоретическая значимость исследования заключается в авторском определении понятия блокчейн-технологии для целей налогообложения, а также в доказательстве факта ценности правового регулирования налоговых отношений с применением блокчейна. Практическая значимость выражается в формулировании вывода о необходимости развития правового регулирования использования технологии блокчейн при создании системы транзакционного (автоматического) налогообложения и взимании так называемых «умных налогов», при исполнении налоговых обязанностей в условиях внедрения механизма прослеживаемости товаров, а также для минимизации налоговой отчетности. В качестве методов исследования избраны общенаучные и частнонаучные методы познания: формально-юридический, анализа, сравнительно-правовой, а также методы прогнозирования и моделирования, применяемость которых в налоговом праве возрастает под влиянием факторов цифровизации и глобализации.

Ключевые слова: блокчейн-технология, распределенный реестр, налоговые обязанности, криптовалюта, смарт-контракт, налоговое администрирование, прослеживаемость, налог на профессиональный доход, самозанятые, транзакционное налогообложение

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информация о вкладе авторов: нераздельное соавторство.

Информация о финансировании. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-29-16107 мк на тему: «Исследование и обоснование выбора модели налогообложения в эпоху цифровой трансформации».

© Лютова О.И., Фиалковская И.Д., 2021



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Дата поступления в редакцию: 10 февраля 2021 г.

Дата принятия к печати: 15 июня 2021 г.

Для цитирования:

Лютова О.И., Филковская И.Д. Применение технологии блокчейн в налоговом администрировании // RUDN Journal of Law. 2021. Т.25. № 3. С. 693—710. DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-3-693-710

DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-3-693-710


Research Article

Blockchain technology in tax law theory and tax administration

Olga I. Lyutova¹  , Irina D. Fialkovskaya²

¹National Research University Higher School of Economics (NRU HSE),
Moscow, Russian Federation

²National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky,
Nizhny Novgorod, Russian Federation

olyutova@hse.ru

Abstract. The article is devoted to the problems of improving the tax legislation of Russia at the stage of active implementation of blockchain technology, which is characterized by contradictory trends in the legal regulation of digital technologies. The relevance of the study of application of blockchain in tax relations is due to the need to assess the tax consequences of transactions using digital financial assets, as well as emergence of new directions for improving tax control based on blockchain technology. The purpose of the study is to analyze the provisions of Russian and foreign tax legislation, as well as doctrinal sources on improving legal regulation of tax relations in regard to blockchain technology. The study shows efficacy of the blockchain analysis for the purposes of tax and legal regulation carried out by developing concepts related to applying such technological solution as a tool in conducting cryptocurrency transactions. The theoretical significance of the study lies in the author's definition of the concept of blockchain technology for tax purposes, as well as in proving the value of legal regulation of tax relations applying blockchain. The practical implication is connected with voicing the need to develop legal regulation of applying blockchain technology when creating a system of transactional (automatic) taxation and levying the so-called "smart taxes" while fulfilling tax obligations in the context of introducing a goods traceability mechanism. This will also contribute to minimizing tax reporting. The research methodology are general and private scientific methods of knowledge: formal-legal, analysis, comparative-legal, and forecasting and modeling. The last two are often applied in tax law in light of digitalization and globalization.

Key words: blockchain technology, a distributed registry, tax duties, cryptocurrency, smart contract, tax administration, traceability, professional income tax, self-employed, transactional taxation

Conflicts of interest. The authors declared no conflicts of interest.

The participation of the authors: inseparable co-authorship.

Funding information. The work was supported by the RFBR grant № 18-29-16107 mk on "Research and justification of the choice of a tax model in the era of digital transformation".

Article received 10th February 2021

Article accepted 15th July 2021

For citation:

Lyutova, O.I., Fialkovskaya, I.D. (2021) Blockchain technology in tax law theory and tax administration. *RUDN Journal of Law*. 25 (3), 693—710. DOI: 10.22363/2313-2337-2021-25-3-693-710

Введение

Цифровизация выступает в качестве одного из наиболее масштабных вызовов для всех отраслей российского права. В сфере налогообложения и сборов процесс внедрения новых цифровых технологий проявляется максимально масштабно, поскольку очевиден факт отсутствия возможности в настоящее время представить осуществление налогового администрирования, а также развитие теории налогового права без учета влияния фактора технологического развития на реальные налоговые отношения.

При этом общепризнанным является тот факт, что наиболее обсуждаемой в юридической науке цифровой технологией является блокчейн. По справедливому замечанию Э.В. Талапиной (Talapina, 2019:77—82), весь мир в той или иной мере пытается понять, где можно использовать блокчейн, каких рисков он позволяет избежать, а какие, напротив, создает.

Следует отметить, что сама по себе блокчейн-технология является не новым явлением, а его практическое применение и теоретические исследования традиционно были связаны с тем, что он является необходимым технологическим условием существования криптовалют, а также необходимой технологической составляющей процесса функционирования смарт-контрактов.

Это означает, что задача выработки как общеправовых, так и отраслевых (и прежде всего — в сфере налогового права) подходов к вопросу легализации в целом, а также к нормативному регулированию границ, форм и способов применения технологии блокчейн признается одной из первостепенных задач государственного уровня. Для налогового права она актуализируется прецедентами использования блокчейн-технологии налоговыми органами для сокращения издержек, связанных с бумажным документооборотом. Например, в 2020 г. на основе применения блокчейн-технологии создана цифровая платформа ФНС России¹, которая обеспечивает информационный обмен сведениями между налогоплательщиками, банками (первыми получили возможность подключения ВТБ и Сбербанк, а позднее к проекту присоединились и другие банки), внебюджетными фондами и налоговыми органами для обеспечения льготного кредитования малого и среднего бизнеса в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19². Помимо этого,

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 02.04.2020 № 422 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2020 году субъектам малого и среднего предпринимательства на неотложные нужды для поддержки и сохранения занятости» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. № 15 (часть IV). Ст. 2279; Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2020 № 696 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным в 2020 году юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на возобновление деятельности» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2020. № 21. Ст. 3277.

² См.: Информация ФНС России от 23.04.2020 «Даниил Егоров представил сервис для быстрого подтверждения льготных кредитов бизнесу на видеосовещании с Президентом России» // Документ опубликован не был. Режим доступа СПС «КонсультантПлюс».

известно, что дальнейшее внедрение блокчейн-технологий в налоговые отношения планируется осуществить с целью полного отказа от налоговой отчетности.

На наш взгляд, указанные факты и процессы актуализируют исследование блокчейн-технологии с точки зрения анализа правовых последствий масштабирования ее использования в сфере налогообложения. Надо полагать, что подобный анализ должен быть основан на теоретических изысканиях, связанных, прежде всего, с оценкой технологии блокчейн с точки зрения выявления наличия или отсутствия у нее юридического содержания с целью установления необходимости выработки соответствующего правового регулирования, а также трансформации налогового законодательства Российской Федерации в условиях поступательного развития цифровой экономики при условии активного использования технологии блокчейн в налоговом администрировании, а также при установлении и исполнении налоговых обязанностей.

К настоящему моменту накоплено значительно количество исследований, объективированных в научные статьи и монографии и приняты различные нормативные акты, имеющие дискуссионное содержание с позиции техноправовых аспектов правового регулирования налоговых отношений. Надо полагать, настало время подвести содержательные итоги таким дискуссиям и оценить перспективы развития налогового законодательства Российской Федерации в условиях внедрения в отношения налогоплательщиков и налоговых органов технологии блокчейн.

Блокчейн как категория налогового права: состояние и перспективы правового регулирования

Определение понятия блокчейна для целей налогово-правового регулирования обуславливает исследование его смысла в общеправовом контексте. Так, термин «блокчейн», имея технологическую природу, является неоднозначным. Палитра мнений о правовой природе блокчейна, существующая при отсутствии его легального определения — от цепочки информационных блоков до реестра транзакций — широко представлена как в отечественной (Tabernakulov & Kuifmann, 2019:3—28), так и в зарубежной литературе (Abramov et al, 2019; Andreas & Antonopoulos, 2014; Tapscott D. & Tapscott A, 2016; Xu & Huang, 2020: 17434—17441).

Определение блокчейна чаще всего формулируется за счет перечисления необходимых и достаточных его признаков. На наш взгляд, единообразное понимание блокчейна принципиально важно по причине того, что оно послужит теоретической основой формирования правового регулирования в области применения этой технологии на практике. На сегодняшний день таких понятий как «блокчейн» и «технология блокчейн» нет ни в российском законодательстве, ни в правовой науке, а также отсутствует правовое регулирование способа функционирования финансовой (в том числе банковской, платежной и налоговой) системы с применением такой технологии.

Вопрос о необходимости законодательного определения понятия блокчейна представляется нам спорным и требующим дальнейших научных дискуссий, поскольку на сегодняшний день блокчейн является проекционным решением, архитектура которого особенно перспективна в финансовой сфере, прежде всего, по причине его возможностей для снижения издержек.

В настоящее время большинство исследователей придерживаются точки зрения об отсутствии необходимости правового регулирования понятия технологии

блокчейн, причем как в общем порядке, так и с учетом специфики отраслевого регулирования. Например, К.В. Нам (Nam, 2019:24—27) утверждает, что будет лучше, если нормативно блокчейн не будет определен, так как, по его мнению, правовая дефиниция технических решений не всегда может привести определенность в правовое регулирование, и даже наоборот. Е.Ю. Баракиной наиболее обоснованным представляется мнение, согласно которому регулированию должны подвергаться не сами технологии, а деятельность, осуществляемая с их использованием (Barakina, 2018:53—58).

Кроме того, существует мнение, что с правовой точки зрения имеет значение цифровой актив, который подлежит обмену в блокчейне, а сам блокчейн лишь задает определенные технические свойства, которые нужны юристам для разграничения блокчейна и других технологий (Rozhkova, 2018:336). В свою очередь, полагаем, что если научное сообщество и законодатель придут к выводу о необходимости правового регулирования блокчейна или отдельных его свойств (функций), то стоит рассмотреть вопрос разработки соответствующего понятия для целей определения налоговых последствий деятельности субъектов с использованием блокчейн-технологии.

В налоговом праве категория блокчейна также не получила развития в качестве самобытного явления. Для целей налогового-правового регулирования основные дискуссии оказались сосредоточены на проблеме установления налоговых последствий деятельности с использованием криптовалют с указанием на то, что блокчейн является технологической основой их функционирования.

Так, примером применения понятия блокчейна в современных налоговых отношениях является правовое регулирование цифровых финансовых активов и цифровой валюты, появившееся в связи с принятием и вступлением в силу Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее — ФЗ «О ЦФА»), в результате чего появилось понятие цифрового финансового актива, выпуск, учет и обращение которого возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы. Важно отметить, что ФЗ «О ЦФА» не включил в свое содержание норм об особенностях налогообложения цифровых валют, несмотря на их очевидную необходимость, что неоднократно подчеркивалось в литературе по налоговому праву (Zhuravlev et al, 2020:32—35). По этой причине Законопроектом № 1065710-7 «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации (в части налогообложения криптовалют)»³ пункт 2 статьи 38 НК РФ дополняется положением о признании для целей налогообложения цифровых денег имуществом, а также вносятся отдельные дополнения и изменения в отдельные нормы части второй НК РФ.

Строго говоря, новеллы налогового законодательства, обусловленные появлением цифрового финансового актива, не решают важнейших вопросов, связанных с налогообложением деятельности налогоплательщиков, осуществляемой с применением технологии блокчейн. Надо полагать, что ассоциирование цифрового финансового актива для целей налогообложения с иным имуществом однозначно является временным, и влечет ряд проблем налогового правоприменения.

³ Система обеспечения законодательной деятельности Государственной автоматизированной системы «Законотворчество». Режим доступа: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1065710-7> (дата обращения 05.02.2021).

Другой причиной актуализации необходимости применения технологии блокчейн в налоговом праве является значительный объем информации, обмен которой осуществляется на сегодняшний день между участниками налоговых отношений. Как известно, основная часть такой информации получила электронную форму, и работа с ней осуществляется с помощью многочисленных цифровых сервисов ФНС России (например, АСК «НДС» и АИС «Налогоплательщик»). При этом, часть такой информации по своей структуре и содержанию является электронными реестрами (в частности, вид реестра имеют ЕГРЮЛ и ЕГРИП), которые имеют общедоступный характер и являются постоянно обновляемыми, однако по своему содержанию не являются реестрами, на основании которых функционируют блокчейн-технологии по причине отсутствия абсолютной «включенности» частных субъектов налоговых отношений.

Этот вывод дает возможность определения блокчейн-технологии для целей применения к налоговым отношениям с целью его использования в качестве теоретической основы для дальнейшего формирования налогово-правового регулирования. Так, полагаем под технологией блокчейн для целей правового регулирования налогообложения понимать базу данных активов, имеющих вид распределенных реестров, со структурной точки зрения реализуемой цифровой (технологической) платформой, обеспечивающая эффективное взаимодействие участников налоговых отношений.

Таким образом, налоговое законодательство пока не подверглось революционным изменениям, связанным с признанием факта появления цифровых финансовых активов, что предполагает необходимость выработки новых подходов как к трансформации традиционных категорий налогового права, так и развитие налогово-правового регулирования цифровых сущностей. При этом несомненной является необходимость не только активного внедрения блокчейн-технологии в налоговые отношения, но и выработка соответствующего правового регулирования применения такой технологии в налогообложении.

Блокчейн-технология в налоговом администрировании: риски и перспективы применения

Технология блокчейн является одним из цифровых инструментов, традиционно рассматриваемых исследователями-налоговедами в качестве перспективного инструмента совершенствования налогового администрирования и автоматизации бизнес-процессов (Tikhonova, 2020:6).

Это обуславливает исследование технологии блокчейн как основы налогового процедурного права цифрового периода и оценку возможностей по ее применению в налоговом процессе. При этом важным считаем сделать оговорку относительно содержания понятия налогового администрирования, используемого в настоящем исследовании в контексте оценки развития налогового законодательства за счет активного использования технологии блокчейн в деятельности налоговых органов.

В ситуации отсутствия легального определения понятия налогового администрирования в науке налогового права сформировался подход, согласно которому общепризнанным является понимание его в качестве деятельности налоговых органов по осуществлению налогового контроля за соблюдением налогового законодательства организациями и физическими лицами. При оценке направлений совершенствования налогового администрирования периодически подчеркивается

необходимость отказа от его понимания в исключительно императивном ключе. Например, И.В. Мамонова отмечает ценность фактора транспарентного сочетания интересов участников налоговых взаимоотношений в определении понятия налогового администрирования, и подчеркивает правильность адекватного современным реалиям понимания налогового администрирования в широком смысле как обеспечения такого взаимодействия всех участников налоговых правоотношений, вследствие которого обеспечивается паритет их интересов и эффективное функционирование налогового механизма (Мамонова, 2018:37—41). В свою очередь, А.В. Демин указывает, что для реализации цели формирования конструктивного взаимодействия между налогоплательщиками и налоговыми органами налоговое администрирование должно основываться на принципах взаимного доверия, взаимопонимания, транспарентности и сотрудничества (Demín, 2017).

Нам представляется, что в условиях активного внедрения цифровых технологий, в том числе технологии блокчейн, ключевым в трансформации понятия налогового администрирования является именно переход от преимущественно властного характера налоговых отношений к конструктивному сотрудничеству частных и публичных субъектов налогового права. Таким образом, для целей настоящего исследования налоговое администрирование будет пониматься как система организационных мер, осуществляемых налоговыми и иными государственными органами для формирования сервисной налоговой среды, обеспечивающей не только удовлетворение бюджетных интересов публично-правовых образований, связанных с полным и своевременным пополнением бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации, но и на создание механизмов партнерского сотрудничества с налогоплательщиками для стимулирования добровольного исполнения ими налоговых обязанностей.

Следует отметить, что на сегодняшний день значительное внимание применению блокчейн-технологии уделяется различными государственными органами Российской Федерации. Налоговые органы, как известно, являются лидером среди других государственных органов в освоении новых технологий (Migacheva, 2018:21—25).

Например, возможности использования технологии распределенного реестра в деятельности налоговых органов, осуществляемой при их взаимодействии с налогоплательщиками и иными частными субъектами, описаны А.В. Варнавским в монографии «Блокчейн на службе государства»: это автоматизация уплаты НДС, НДФЛ и страховых взносов (Varnavsky, Buryakova & Sebechenko, 2020:35—46).

В частности, автор отмечает, что применение технологии блокчейн при администрировании указанных налогов приведет к тотальному отказу от налоговых деклараций за счет формирования децентрализованной информационной базы данных, которая даст возможность отслеживать цепочки налогооблагаемых операций в режиме реального времени, и обеспечит автоматическое исполнение налоговых обязанностей.

Такой подход представляется вполне обоснованным, поскольку, как отмечает В.Е. Родыгина (Tsindeliani (ed), 2019:243), одним из главных вызовов в области налогового администрирования в последнем десятилетии стало применение налогоплательщиками различных схем уклонения от уплаты налогов и незаконное возмещение НДС из бюджета. В этой связи вполне логичным представляется обоснование необходимости совершенствования правового регулирования налогового администрирования с использованием новых технологических достижений эпохи

цифровизации в отношении, прежде всего, в области косвенного налогообложения, где применение блокчейн позволит алгоритмизировать формирование бюджета за счет уплаты НДС через государственную цифровую платформу.

Этот перечень можно расширить и другими перспективами применения блокчейн-технологии в деятельности налоговых органов Российской Федерации, используемых для обеспечения перехода к модели партнерских отношений налоговых органов и налогоплательщиков. В отношении таких перспектив необходимо указать как их выгоды, так и возможные риски, которые возникнут при исполнении налоговых обязанностей с применением технологии блокчейн.

Создание системы транзакционного (автоматического) налогообложения с «умными» налогами, взимание которых осуществляется автоматически в момент совершения налогооблагаемой операции, то есть в «режиме реального времени».

Такие налоги могут быть ориентированы на применение распределенных регистров хозяйственных операций в системе онлайн. С.А. Филин и Л.А. Чайковская отмечают, что подобное внедрение блокчейн-технологии в процесс исчисления и уплаты (взимания) налогов в настоящее время является тем направлением деятельности налоговых органов, которое обсуждается на концептуальном уровне вследствие существующих технических и других проблем, решение которых необходимо для его успешной реализации (Filin & Tchaikovskaya, 2020:940—958).

Надо полагать, что первым шагом на пути внедрения «умных налогов» в Российской Федерации является создание системы налогообложения в виде налога на профессиональный доход для так называемых самозанятых налогоплательщиков на основании положений Федерального закона от 27.11.2018 № 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» (далее — ФЗ № 422).

Михаил Мишутин, будучи главой ФНС России, заявлял о формировании транзакционной виртуальной среды, в которой осуществляют свою деятельность налоговые органы, в связи с началом использования мобильного приложения «Мой налог», появление которого связано с администрированием исчисления и уплаты специального налогового режима «Налог на профессиональный доход». Характеризуя налог на профессиональный доход и подчеркивая значимость его юридической конструкции в процессе цифровизации сферы налогообложения, Михаил Мишутин отмечал, что тем самым создается виртуальная транзакционная среда в виде замкнутой цифровой экосистемы, в которой все хозяйствующие субъекты будут совершать сделки, что сделает экономику прозрачной по умолчанию, а ФНС России сможет автоматически исчислять и удерживать налоги даже в момент транзакций⁴.

По мнению авторов, транзакционное налогообложение в России на сегодняшний день находится в стадии формирования, что следует из анализа содержания положений ФЗ № 422, в соответствии с которыми исчисление и уплата налога на профессиональный доход производится на основании «классического механизма», предполагающего расчет налога налоговым органом и направление налогоплательщику уведомления, на основании которого он производит оплату налога.

Для реализации возможности уплаты налога «в режиме реального времени» необходимо, по нашему мнению, развивать правовое регулирование, определяющее

⁴ Цифровая трансформация налоговых органов стала главной темой XII пленарного заседания Форума по налоговому администрированию ОЭСР. Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn77/news/activities_fts/8587982/ (дата обращения 05.02.2021).

статус так называемых в соответствии со статьей 3 ФЗ № 422 операторов электронных площадок, являющихся посредниками в отношениях налоговых органов, налогоплательщиков и банков (Lyutova, 2020:56—67), в результате чего станет возможен переход к функционированию таких операторов на основании использования блокчейн-технологии в качестве так называемых технологических посредников. При этом исчисление и уплата налога на профессиональный доход будут осуществляться в автоматическом режиме при поступлении денежных средств за оплату услуг, оказываемых самозанятым. Предполагается, что такая функция «автоматического удержания» налога должна появиться в качестве дополнительной опции у каждого из операторов электронных площадок. В свою очередь, налоговые органы в процессе исчисления налога на профессиональный доход принимать участия не будут, поскольку налог на профессиональный доход будет в автоматическом режиме перечисляться на счета Федерального Казначейства. Далее информация о налогооблагаемых операциях будет поступать в налоговые органы непосредственно от операторов электронных площадок, что предполагает освобождение налогоплательщика от обязанности создания чека и его передачи через приложение «Мой налог».

Риски, которые могут возникнуть от внедрения блокчейн-технологии в механизм транзакционного налогообложения состоят в потенциальной возможности отказа в перспективе от налогового контроля как вида деятельности. Р.М. Янковский, анализируя процесс использования органами власти блокчейна, отмечает: «В технологии блокчейна ... присутствует угроза для государственного регулирования, поскольку технология предполагает эффективное саморегулирование на основе консенсуса без применения правовых механизмов. В перспективе это приведет к утрате государством части функций расчетной сфере, что, естественно, не соответствует его интересам» (Yankovsky, 2018:45—51). На наш взгляд, в сфере налоговых отношений транзакционное налогообложение трансформирует налоговое администрирование, в результате чего налоговый контроль будет минимизирован за счет активного использования метода налогового мониторинга.

Надо полагать, что использование операторов электронных площадок в качестве технологических посредников в налоговых отношениях не предполагает, что они будут подменять собой налоговые органы и претендовать на исполнение функций/реализацию полномочий органа государственной власти, по крайней мере в ближайшей временной перспективе. Такая модель взаимоотношений направлена, на наш взгляд, исключительно на стимулирование к «выходу из тени» налогоплательщиков и перераспределению функций у частных субъектов налоговых правоотношений. Думается, что дальнейшая информатизация так или иначе приведет к переводу ряда действий, совершаемых контрагентами и имеющих налоговые последствия, в цифровой формат. Не исключением в этом случае будет и сфера налогообложения.

В связи с этим также налоговый контроль может касаться постановки налогоплательщиков на налоговый учет, а также налоговых проверок. Считаем логичным установить полномочие налогового органа по выборочным проверкам операторов электронных площадок с нормативными ограничениями по их срокам и количеству, которые в ближайшей перспективе преимущественно будут осуществляться в форме налогового мониторинга в соответствии с положениями Распоряжении Правительства РФ от 21 февраля 2020 г. № 381-р «Об утверждении Концепции развития

и функционирования в Российской Федерации системы налогового мониторинга». Вопросы правового регулирования полномочий налоговых органов, применяющих риск-ориентированный подход при осуществлении налогового мониторинга, является одним из наиболее дискуссионных, возникающих в литературе при обсуждении вопроса цифровизации налогового контроля (Kucheryavenko, 2017:45—63; Khavanova, 2017:81—91; Hwan, 2017:161—189).

1. Использование блокчейн-технологии при осуществлении прослеживаемости товаров.

Нормативная основа формирования системы прослеживаемости была заложена Соглашением о механизме прослеживаемости товаров, ввезенных на таможенную территорию Евразийского экономического союза, заключенным в г. Нур-Султан 29 мая 2019 г. Во исполнение достигнутых международных договоренностей на территории Российской Федерации изначально Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.06.2019 № 807 «О проведении эксперимента по прослеживаемости товаров, выпущенных на территории Российской Федерации» с 1 июля по 31 декабря 2020 г., было установлено проведение соответствующего эксперимента, связанного с экспериментальным внедрением системы прослеживаемости товаров.

На основании Федерального закона от 09.11.2020 № 371-ФЗ статья 23 НК РФ дополнена пунктом 2.3, вступающим в силу с 01.07.2021, в соответствии с которым налогоплательщики, осуществляющие операции с товарами, подлежащими прослеживаемости в соответствии с законодательством Российской Федерации, обязаны предоставлять в налоговые органы отчеты об операциях с товарами, подлежащими прослеживаемости, и документы, содержащие реквизиты прослеживаемости, в случаях и в порядке, которые установлены Правительством Российской Федерации.

Р.М. Шишкин отмечает (Shishkin, 2019:124), что основной характеристикой системы прослеживаемости товаров (работ, услуг) будет являться полностью электронный документооборот, в том числе для налогоплательщиков, применяющих специальные налоговые режимы, что позволит, по его мнению, существенно упростить взаимодействие между государством и добросовестным налогоплательщиком. Действительно, передача информации налогоплательщиком при исполнении налоговой обязанности, обусловленной системой прослеживаемости товаров, осуществляется в электронном виде; при этом современный этап прослеживаемости можно считать «документальным», поскольку он не предполагает полной автоматизации соответствующего процесса и отказа от налоговой отчетности.

Таким образом, очевидным недостатком системы прослеживаемости в современном ее варианте является возрастающая нагрузка на налоговые органы и налогоплательщиков, связанная с появлением новой обязанности по сдаче отчетности в отношении товаров, которые подпадают под систему прослеживаемости. По справедливому замечанию А.Н. Трегубова (Tregubov, 2019:16—18), на налоговые и таможенные органы тем самым возрастает нагрузка, связанная с проведением сопоставительного анализа большого объема данных, содержащихся в бухгалтерских, товаросопроводительных и таможенных документах.

Нам представляется, что использование технологии блокчейн для анализа массива данных, связанных с функционированием системы прослеживаемости,

было бы весьма эффективно. В том числе такой вывод подтверждается тем, что опыт осуществления прослеживаемости с применением блокчейн-технологий имеет место в зарубежных странах, например, в Казахстане.

Наиболее прогрессивный опыт внедрения системы прослеживаемости на сегодняшний день имеет Казахстан. По сведениям, представляемым Е.С. Синяговской и Н.Б. Куроптевым, для внедрения системы прослеживаемости на базе информационной системы «Электронные счета-фактуры» реализуется модуль «Виртуальный склад», позволяющий в режиме реального времени производить автоматизированный подсчет остатков товаров на складе налогоплательщика, а также отслеживать цепочку перемещения товаров (от ввоза до конечного потребления (списания)) (Sinyagovskaya & Kuroptev, 2020:33). В качестве потенциально возможных трудностей, которые возникнут на пути реализации идеи применения новых технологий в системе прослеживаемости товаров авторы отмечают изначальную необходимость создание классификаторов товаров в виде единых оцифрованных реестров, доступ к которым будет как у государственных органов, так и у частных субъектов. При этом наиболее дискуссионным является вопрос объема информации, содержащейся в таких реестрах.

При внедрении блокчейн-технологии в правовое регулирование Российской Федерацией отношений, связанных с прослеживаемостью товаров, на основании такого зарубежного опыта необходимо руководствоваться следующими принципами: безопасность, защищенность личных данных, децентрализация, прозрачность, доступность, консенсус (доверие).

Безопасность. Каждый участник, кто находится в системе, обязан обеспечивать безопасность путем шифрования данных. За легкомысленное отношение к безопасности отвечает только тот, кто совершает неразумные действия.

Хакерские атаки, мошенничество, хищения личных данных, спамы, вредоносные программы, вирусы — все это угрожает безопасности человека. Обычному пользователю приходится полагаться на защиту его информации простыми паролями.

В цифровую эпоху технологическая безопасность — это условие безопасности человека в обществе. При уязвимости защиты цифровой личности мошенник с другого конца мира может совершить неправомерные действия, в результате которых человек может потерять все свои деньги. Блокчейн имеет надежную конструкцию и прозрачность, благодаря чему люди могут безопасно обмениваться ценностями и контролировать все происходящее со своими данными (Tapskott, 2018:70).

В России этот принцип реализуется в комплексной защите прав потребителей на получение финансовых услуг. Например, Банк России планирует принять базовые стандарты по защите прав и законных интересов потребителей финансовых услуг, состоящие из мер контроля, повышения финансовой грамотности населения, доведения информации о вариативности предоставляемых финансовых продуктов (Tsindeliani, 2019:42).

Защищенность личных данных. Собственные данные контролирует сам человек. Он решает, что, когда и насколько подробно рассказывать о своей личности. Неприкосновенность частной жизни — основополагающее право человека и основа демократического общества. За годы существования Интернета государственные и частные организации в своих базах данных накопили большой объем конфиденциальной информации о гражданах и организациях, в том числе и без их ведома.

В блокчейне отсутствует идентификация личности. Чтобы использовать программное обеспечение биткойна не требуется представлять личную информацию

(имя, адрес электронной почты, номер телефона). Сама по себе сеть не требует идентификации. Упрощенно схема действия следующая: сторона А передает биткойны со своего адреса стороне Б. Личные данные не фигурируют. Сеть подтверждает, что это количество биткойнов контролировала сторона А, авторизовала транзакцию и затем сеть фиксирует, что теперь эти биткойны контролирует сторона Б. Для сравнения можно представить систему кредитных карт. В центре таких отношений — персональные данные. И не исключено, что огромное количество адресов и телефонов могут стать добычей злоумышленников, при нарушении безопасности системы. В блокчейне же участники при желании могут сохранять анонимность (Tapskott, 2018:71—72). Сеть позволяет выбрать определенный уровень анонимности для каждой транзакции. Таким образом, в блокчейне более надежно защищены личные данные каждого участника. Субъект криптовалютного рынка не может получить доступ к личным данным другого пользователя. Единственное, что можно узнать — псевдоним (никнейм) другой стороны.

Децентрализация. Данные о транзакциях криптовалюты и данные о криптовалютных кошельках хранятся на распределенной системе, состоящей из множества отдельных компьютеров. У данной распределенной системы нет единого центра контроля. Ни одна из сторон не способна обрушить систему. Если властному субъекту потребуется отключить или изолировать одного или несколько участников, система продолжит работать, и никто не может контролировать всю сеть.

Организации, обладающие большой базой пользователей, например, банки, могут по требованию государства собирать, анализировать и выдавать информацию без согласия людей, т.е. действовать вопреки их мнению. В блокчейне затраты на попытку контролировать биткойны значительно превышают возможные финансовые выгоды, а именно, придется расходувать огромные вычислительные мощности и, следовательно, электроэнергию. Биткойны не существуют сами по себе, не являются документами или файлами, они представляют собой постоянно меняющиеся приходы и расходы. Поэтому их нельзя скопировать или потерять. Права на владение биткойнами фиксируются в главном журнале и идентифицируются как принадлежащие конкретному собственнику. Собственник может утратить способность управлять счетом, например, потеряв пароль, с помощью которого можно войти в электронный кошелек, но потерять свою криптовалюту в буквальном смысле невозможно (Винья, 2018:166).

Доступность. Физическая доступность блокчейна должна соотноситься с доступностью по стоимости и простоте использования. В соответствии со Стратегией повышения финансовой доступности в РФ, утвержденной Банком России, защита прав потребителей в финансовой сфере и повышение финансовой грамотности является приоритетным направлением⁵. В этом смысле планируется совершенствование нормативной базы. Также, определено понятие финансовой доступности — это положение на финансовом рынке, при котором все участники финансовых отношений (субъекты малого и среднего предпринимательства, граждане) имеют доступную возможность получения нужного количества финансовых услуг⁶.

В связи с этим можно отметить значительный рост автоматизированных финансовых услуг, повышения уровня самообслуживания в банковской сфере.

⁵ Официальный сайт Банка России. Режим доступа: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/44104/str_30032018.pdf (дата обращения 05.02.2021).

⁶ Официальный сайт Банка России. Режим доступа: https://www.cbr.ru/finmarket/development/development_affor/ (дата обращения 05.02.2021).

Следовательно, принцип доступности характеризуется не только физической простотой оказания финансовых услуг, но и их качеством, безопасностью, экономичностью, бесперебойностью работы, вариативностью, непрерывностью и экстерриториальностью (Tsindeliani, 2019:40).

Прозрачность. Любой участник криптовалютного рынка имеет доступ ко всей информации по проведенным транзакциям, которые хранятся с помощью блокчейн-технологии. При этом, данные не могут быть изменены участниками или иными субъектами, ими нельзя манипулировать, и это снижает вероятность финансовых махинаций и мошенничества.

Личные права и свободы прозрачны, общепризнаны, уважаются и обеспечиваются юридической защитой. В начале эпохи цифровой экономики люди стремились найти способы осуществления этих прав. Интернет стал новым средством для новостей, развлечений, установления и защиты авторских прав, купли-продажи и др. При этом в управлении транзакциями людям пришлось полагаться на посредников, которые могли отказать, задержать, провести или отменить операцию.

В сочетании с криптозащитой блокчейн не допускает двойное расходование и регистрирует принадлежность каждой единицы находящейся в обороте цифровой валюты. Любая транзакция не может быть изменена или отменена. В блокчейне невозможно продать то, что не принадлежит участнику (как материальную, так и интеллектуальную собственность).

Консенсус (доверие). Доверие — это внутренний элемент всего процесса. Соблюдение этических норм кодируется и распределяется между всеми участниками и никем не контролируется. Взаимодействие субъектов исходит из того, что все действуют честно, ответственно, прозрачно, учитывают чужие интересы. Элементы этики закодированы в правах на принятие решений и самих операциях. Нарушение этики требует больших затрат денег, времени, репутации или исключается вообще.

До цифровой эпохи было невозможно вести бизнес напрямую в Интернете, поскольку деньги по своей природе отличаются от других материальных или интеллектуальных ценностей, они не могут существовать в двух местах одновременно. В блокчейне создан механизм, который справляется с проблемой двойных трат также, как надежная третья сторона. Сеть фиксирует время первой транзакции и препятствует повторному расходованию этого биткоина. В блокчейне транзакции открытые, скрыть их невозможно. Значит, данная платформа обеспечивает доверие к транзакциям и другой записанной информации независимо от действий другой стороны. Доверие — это необходимое условие цифровой экономики, и блокчейн открывает много возможностей для нового типа надежного, достоверного и массового сотрудничества (Tapskott, 2018:56—60).

2. Использование блокчейн-технологии для минимизация налоговой отчетности, а также освобождения от обязанности ее представления для отдельных категорий налогоплательщиков.

По мнению авторов, вопросы правового регулирования налоговой обязанности по предоставлению налоговой отчетности в условиях применения технологии блокчейн заслуживают самостоятельного научного исследования, в связи с чем в настоящей статье будут обозначены отдельные «реперные точки», характеризующие основные проблемы и направления развития налогового законодательства в указанной области.

Прежде всего нужно отметить, что несмотря на указание в ряде программных документов на необходимость проведения мероприятий по минимизации налоговой

отчетности за счет использования информационных технологий, что стало доступно в условиях развития цифровых сервисов, на практике такой подход имеет противоположную тенденциозность. Так, в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 01.03.2018 было указано на ценность «решительного упрощения» налоговой отчетности для предпринимателей, использующих контрольно-кассовую технику, а для индивидуальных предпринимателей и самозанятых, использующих цифровые сервисы, нужно, по словам Президента Российской Федерации, вообще освободить от отчетности, а уплату налога для них сделать простой транзакцией. Также упрощение налоговой отчетности в качестве цели национального развития указывалось, например, в Национальном проекте «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», принятом во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Примером упрощенного порядка сдачи налоговой отчетности является, например, отчетность по налогу на имущество организаций (указанный порядок вступил в силу с 2020 г.): налогоплательщик, состоящий на учете в нескольких налоговых органах субъектов Российской Федерации по месту нахождения принадлежащих ему объектов недвижимости, налоговая база по которым определяется как их среднегодовая стоимость, вправе представлять налоговую декларацию в отношении всех таких объектов в один из указанных налоговых органов по своему выбору. В соответствии с пунктом 1 статьи 386 НК РФ для этого он должен ежегодно уведомлять Управление ФНС по субъекту Российской Федерации по установленной форме о выборе налогового органа. Несмотря на то, что налог на имущество является региональным, полномочий, связанных с регулированием вопросов сдачи налоговой отчетности, для субъектов Российской Федерации налоговым законодательством не предусмотрено; права и обязанности налоговых органов в отношении налоговых деклараций регулируются НК РФ единообразно без учета региональной специфики.

Для целей упрощения налоговой отчетности целесообразным было бы предусмотреть обязанность сдачи только одной декларации без необходимости уведомления и установить право региональных ФНС России по автоматическому обмену информацией о фактах поданной отчетности в случаях, если это предусмотрено законом субъекта Российской Федерации, а также установить порядок такого обмена. На наш взгляд, установление обязанности для налогоплательщика предоставлять уведомление о сдаче налоговой декларации не способствует упрощению процедуры сдачи налоговой отчетности. При этом такая процедура не имеет смысла по причине наличия у налоговых органов соответствующей информации в информационном ресурсе, что регулируется регламентами работы налоговых органов, не доступных для изучения налогоплательщику. Установление возможности информационного обмена налоговых органов субъектов Российской Федерации на уровне региональных законов, а не документов для служебного пользования станет эффективным инструментом защиты интересов налогоплательщика в потенциально возможных случаях нарушения их прав.

В качестве универсального варианта реализации идеи минимизации налоговой отчетности и последующего всеобщего освобождения от соответствующей налоговой обязанности у налоговых органов является получение налоговыми органами возможности доступа к первичным документам налогоплательщиков

«в режиме реального времени», что может быть обеспечено за счет применения блокчейн-технологии.

В этой связи своеобразными «подготовительными мероприятиями», при развитии технологической и нормативно-правовой сторон которых в налоговое администрирование может быть внедрен блокчейн, является налоговый мониторинг, а также использование онлайн-касс.

Другим вариантом использования блокчейн-технологии для перспективного отказа от налоговой отчетности может стать включение налоговых органов в механизм смарт-контракта при его использовании в отношении налогооблагаемых операций, в результате чего налог можно будет исчислять в автоматическом транзакционном порядке, а необходимость в налоговой отчетности нивелируется за счет свойств распределенного реестра как основы функционирования блокчейна. Такие свойства предполагают возможность отслеживания налогооблагаемых действий налогоплательщиков в момент их совершения без возможности каких-либо изменений «задним числом». Нам представляется, что такой подход может быть внедрен и апробирован государством в ближайшей перспективе при условии получения налоговыми органами доступа к первичной документации налогоплательщиков.

Помимо очевидных выгод использования технологии блокчейн для оптимизации налоговой отчетности существует и ряд возможных негативных аспектов, которые также должны быть учтены при разработке правового регулирования внедрения блокчейна в налоговое администрирование. Например, И.А. Хаванова указывает на отдельные сложности в налогообложении операций, которые могут возникнуть при использовании смарт-контрактов: например, это проблемы, связанные с трансфертным ценообразованием, возникающие в результате получения налогоплательщиком прибыли от изменения стоимости криптовалют в случае подключения смарт-контрактов к различным децентрализованным биржам для автоматического выполнения сделок с криптовалютами, токенами; вопросы документального подтверждения операций, доказывания обоснованности расходов, обоснованности налоговой выгоды и деловой цели при использовании налогоплательщиками смарт-контрактов (Khavanova, 2020:38).

Помимо этого, можно отметить, что при использовании смарт-контрактов в налоговом администрировании могут возникнуть и другие вопросы: кто будет создавать и администрировать смарт-контракт, будет ли он частным или публичным и каким образом при выборе того или иного варианта обеспечена их защищенность и гарантирована прозрачность и другие, где создается прибавочная стоимость и каким образом ее следует облагать налогом.

Другим риском применения технологии блокчейн для отказа от обязанности предоставления налоговой отчетности является условно обозначаемый исследователями «субъективный фактор», предполагающий, что «не все налогообязанные лица имеют возможность, необходимые компетенции и желание пользоваться современными цифровыми методами (Gracheva, 2020:181).

Заключение

Таким образом, проведенный в рамках настоящей научной статьи обзор академической литературы по вопросу развития налогово-правового регулирования применения технологии блокчейн позволяет сделать основной вывод о несомненной

ценности правового регулирования налоговых отношений, которые возникают, изменяются и прекращаются с применением блокчейн-технологии, обусловленной переходом налогообложения к новой стадии цифрового развития — цифровой зрелости.

Представляется, что основной недостаток актуального состояния правового регулирования налоговых отношений, связанных с применением блокчейн-технологии, состоит в отсутствии единого терминологического и методологического подхода к формированию процесса развития налогового законодательства. Результатом этого является правовая неопределенность в следующих вопросах: отсутствие адекватного современным реалиям механизма правового регулирования налоговых последствий отношений, связанных с цифровыми финансовыми активами; реальная незавершенность процесса перехода на транзакционное налогообложение, в экспериментальном режиме установленная для налогоплательщиков-самозанятых; внедрение системы прослеживаемости товаров, предполагающей дополнительные «документальные» налоговые обязанности.

References / Список литературы

- Abramov, V., Popov, N., Istomin, E., Sokolov, A., Popova, A. & Levina, A. (2020) Blockchain and big data technologies within geo-information support for arctic projects. *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision*. Granada, Spain. Doi: 10.1088/1757-899X/940/1/012003
- Barakina, E.Y. (2018) The concept of “blockchain technology” and its application in the national payment system of the Russian Federation: issues of legal regulation. *Banking law*. (1), 53—58 (in Russian).
Баракина Е.Ю. Понятие «технология блокчейн» и его применение в национальной платежной системе Российской Федерации: вопросы правового регулирования // *Банковское право*. 2018. № 1. С. 53—58.
- Demin, A.V. (2017) Dispositivity and taxation: commentary on tax administration legislation and practices. ConsultantPlus. (in Russian).
Демин А.В. Диспозитивность и налогообложение: комментарий законодательства и практики налогового администрирования // СПС КонсультантПлюс, 2017.
- Filin, S.A. & Tchaikovskaya, L.A. (2020) Taxes in the digital economy and cyberphysical technologies. *International accounting*. (8), 940—958. (in Russian).
Филин С.А., Чайковская Л.А. Налоги в цифровой экономике и киберфизические технологии // *Международный бухгалтерский учет*. 2020. № 8. С. 940—958.
- Gracheva, E.Yu. (ed.) (2020) *Current problems of financial law in the conditions of digitalization of the economy: monograph*. Moscow, Prospect Publ. (in Russian).
Актуальные проблемы финансового права в условиях цифровизации экономики: монография / под ред. Е.Ю. Грачевой. М.: Проспект, 2020. 256 с.
- Hwan, L.B. (2017) Administrative discretion in tax legal relations (based on the materials of the Republic of Uzbekistan). *Public Law Yearbook 2017: Discretion and Evaluation Concepts in Administrative Law*, pp. 161—189 (in Russian).
Хван Л.Б. Административное усмотрение в налоговых правоотношениях (по материалам Республики Узбекистан) // *Ежегодник публичного права 2017: Усмотрение и оценочные понятия в административном праве*. 2017. С. 161—189.
- Khavanova, I.A. (2017) Tax jurisdiction: possible and deferred risks. *Journal of Russian Law*. (12), 81—91 (in Russian).
Хаванова И.А. Налоговая юрисдикция: грани возможного и отсроченные риски // *Журнал российского права*. 2017. № 12. С. 81—91.
- Khavanova, I.A. (2020) Smart contracts: the phenomenon of techno-legal regulation and taxes. *Financial law*. (3), 36-38 (in Russian).

- Хаванова И.А.* Смарт-контракты: феномен техноправового регулирования и налоги // *Финансовое право*. 2020. № 3. С. 36—38.
- Kucheryavenko, N.P. (2017) Features of discretion in tax and legal regulation. In: *Public Law Yearbook 2017: Discretion and evaluation concepts in administrative law*. Moscow, Infotropik Media Publ. pp. 45—63. (in Russian).
- Кучерявенко Н.П.* Особенности усмотрения в налогово-правовом регулировании // *Ежегодник публичного права 2017: Усмотрение и оценочные понятия в административном праве*. М.: Инфотропик Медиа, 2017. С. 45—63.
- Lyutova, O.I. (2020) Operators of electronic platforms as participants in tax relations of the digital era (using the example of tax on professional income). *Pravoprименение*. (4), 56—67. (in Russian).
- Лютова О.И.* Операторы электронных площадок как участники налоговых отношений цифровой эпохи (на примере налога на профессиональный доход) // *Правоприменение*. 2020. Т. 4. № 4. С. 56—67.
- Mamonova, I.V. (2018) Trends and prospects of tax administration in modern conditions. *Taxes*. (1), 37—41. (in Russian).
- Мамонова И.В.* Тенденции и перспективы налогового администрирования в современных условиях // *Налоги*. 2018. № 1. С. 37—41.
- Migacheva, E.V. (2018) Tax control in the context of the development of the digital economy. *Financial law*. (8), 21—25 (in Russian).
- Мигачева Е.В.* Налоговый контроль в условиях развития цифровой экономики // *Финансовое право*. 2018. № 8. С. 21—25.
- Nam, K.V. (2019) Legal problems related to the use of blockchain. *Judge*. (2), 24-27 (in Russian).
- Нам К.В.* Правовые проблемы, связанные с применением блокчейна // *Судья*. 2019. № 2. С. 24—27.
- Rozhkova, M.A. (2018) Internet law: a collection of papers. Moscow, Statute Publ. (in Russian).
- Рожкова М.А.* Право в сфере Интернета: сборник статей / отв. ред. М.А. Рожкова. М.: Статут, 2018. 528 с.
- Shishkin, R.M. (2018) *Tax benefit in business fragmentation: the position of tax authorities and courts*. Moscow, Editorial Board of Rossiyskaya Gazeta Publ. Issue 3. (in Russian).
- Шишкин Р.М.* Налоговая выгода при дроблении бизнеса: позиция налоговых органов и судебных инстанций. М.: Редакция «Российской газеты». Вып. 3. 2019. 176 с.
- Sinyagovskaya, E.S. & Kuroptev, N.B. (2020) Problems of introduction of traceability system of goods in EAEU. *Innovation Technology Newsletter*. 3 (915), 33—38 (in Russian).
- Синяговская Е.С., Куроптев Н.Б.* Проблемы внедрения системы прослеживаемости товаров в ЕАЭС // *Бюллетень инновационных технологий*. 2020. Т. 4. № 3 (915). С. 33—38.
- Swan, M. (2015) *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. Boston, O'Reilly Media.
- Tabernakulov, A. & Kuifmann, Y. (2019) *Blockchain in practice*. Moscow, Alpina Publisher. (in Russian).
- Табернакулов А., Койфманн Я.* Блокчейн на практике. М.: Альпина Паблшер, 2019. 264 с.
- Talapina, E.V. (2019) Blockchain in public administration: legal prospects and risks. *Laws of Russia: experience, analysis, practice*. (5), 77—82 (in Russian).
- Талапина Э.В.* Блокчейн в государственном управлении: правовые перспективы и риски // *Законы России: опыт, анализ, практика*. 2019. № 5. С. 77—82.
- Tapscott, D. & Tapscott, A. (2016) *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World*. London, Portfolio.
- Tapscott, D. (2018) *Blockchain technology: what drives the financial revolution today*. Moscow, Eksmo Publ. (in Russian).
- Танскотт Д.* Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией сегодня. М.: Эксмо, 2018. 448 с.
- Tikhonova, A.V. (2020) Cryptocurrency and blockchain: scope of application in Russian tax law. *Taxes and taxation*. (4), 1—9 (in Russian).
- Тихонова А.В.* Криптовалюта и блокчейн: сфера применения в налоговом праве России // *Налоги и налогообложение*. 2020. № 4. С. 1—9.
- Tregubov, A.N. (2019) Establishment of a traceability system as a response to smuggling of goods. *Customs affairs*. (3), 16—18 (in Russian).

- Трегубов А.Н. Создание системы прослеживаемости как меры противодействия незаконному ввозу товаров // Таможенное дело. 2019. № 3. С. 16—18.
- Tsindeliani, I.A. (ed.). (2019) *Financial law in the development of the digital economy: monograph*. Moscow, Prospect Publ. (in Russian).
- Финансовое право в условиях развития цифровой экономики: монография / под ред. И.А. Цинделиани. М.: Проспект, 2019. 320 с.
- Varnavsky, A.V., Buryakova, A.O. & Sebechenko, E.V. (2020) *Blockchain in the service of the state: monograph*. Moscow, KNORUS Publ. (in Russian).
- Варнаровский А.В., Бурякова А.О., Себеченко Е.В. Блокчейн на службе государства: монография. М.: КНОРУС, 2020. С. 35—46.
- Viña, P. (2018) *The era of cryptocurrencies. How Bitcoin and blockchain are changing the world economic order*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber Publ. (in Russian).
- Винья П. Эпоха криптовалют. Как биткойн и блокчейн меняют мировой экономический порядок. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 575 с.
- Xu, Y. & Huang, Y. (2020) Segment blockchain: a size reduced storage mechanism for blockchain. *International Journal of Energy Sector Management*. (8), 17434—17441.
- Yankovsky, R.M. (2018) Problems of legal regulation of cryptocurrencies. *Business law. Business and Law application*. (1), 45—51. (in Russian).
- Янковский Р.М. Проблемы правового регулирования криптовалют // Предпринимательское право. Приложение «Бизнес и право». 2018. № 1. С. 45—51.
- Zhuravlev, A., Brisov, Yu., Yankovsky, R. & Levashenko, A. (2020) The evolution of cryptoeconomics and recent trends in decentralized finance. *Bank Review*. (10), 32—35. (in Russian).
- Журавлев А., Брисов Ю., Янковский Р., Леващенко А. Эволюция криптоэкономики и последние тренды децентрализованных финансов // Банковское обозрение. 2020. № 10. С. 32—35.

Об авторах:

Лютова Ольга Игоревна — кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник, Институт государственного и муниципального управления; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 11

ORCID ID: 0000-0002-6603-8859

e-mail: olyutova@hse.ru

Фиалковская Ирина Дмитриевна — кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры административного и финансового права, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского; Российская Федерация, 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23

e-mail: i.fialk@yandex.ru

About the authors:

Olga I. Lyutova — Candidate of Legal Sciences, leading researcher at the Institute of State and Municipal Administration, National Research University Higher School of Economics (NRU HSE); 20 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation

ORCID ID: 0000-0002-6603-8859

e-mail: olyutova@hse.ru

Irina D. Fialkovskaya — Candidate of Legal Sciences, Associate Professor of the Department of Administrative and Financial Law, National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky; 23 Gagarina pr., Nizhny Novgorod, 603022, Russian Federation

e-mail: i.fialk@yandex.ru