

DOI: 10.17803/1729-5920.2020.161.4.009-020

О. Ф. Засемкова*

О способах разрешения споров, возникающих из смарт-контрактов¹

Аннотация. В условиях стремительного развития новых технологий, происходящего в период четвертой промышленной революции, постепенно начинают формироваться новые виды споров, обладающие существенной спецификой. Особую категорию среди них составляют споры, возникающие из смарт-контрактов, основанных на технологии блокчейн.

Существует два возможных способа разрешения таких споров. Согласно первому подходу, они подлежат рассмотрению традиционными арбитражными институтами, руководствующимися обычными правилами (безблокчейновый арбитраж). Второй подход предполагает необходимость создания инновационных приложений, основанных на технологии блокчейн и предназначенных для разрешения споров, возникающих в цифровой децентрализованной среде (блокчейн-арбитраж). Такие приложения, в свою очередь, подразделяются на две группы. Первую группу составляют проекты, предусматривающие создание специального арбитража, сочетающего в себе преимущества международного коммерческого арбитража и технологии блокчейн; ко второй группе относятся проекты, предполагающие создание децентрализованной квазисудебной системы урегулирования споров.

В статье предпринята попытка проанализировать наиболее интересные проекты, относящиеся к каждой из перечисленных групп, и оценить перспективы их развития. По итогам анализа автор приходит к выводу о том, что реализация таких проектов приведет к возникновению множества вопросов (среди которых проблема выбора применимого права, определение места арбитража, арбитрабельность, а также возможность признания и приведения в исполнение вынесенных таким арбитражем решений).

Под влиянием новых технологий международный коммерческий арбитраж получает новый вектор своего развития. В перспективе развитие новых технологий потребует не только рационализации уже существующих механизмов разрешения споров, но и их коренного переосмысления.

Ключевые слова: смарт-контракты; блокчейн; блокчейн-арбитраж; разрешение споров; цифровые платформы; децентрализованная судебная система; международный коммерческий арбитраж; автоматизированное исполнение обязательств; *lex cryptographica*; Нью-Йоркская конвенция.

Для цитирования: Засемкова О. Ф. О способах разрешения споров, возникающих из смарт-контрактов // *Lex russica*. — 2020. — Т. 73. — № 4. — С. 9—20. — DOI: 10.17803/1729-5920.2020.161.4.009-020.

¹ Статья подготовлена в развитие тезисов, изложенных на XIV Международной школе-практикуме молодых ученых-юристов в Институте законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ (ИЗиСП) 31 мая — 1 июня 2019 г.

© Засемкова О. Ф., 2020

* Засемкова Олеся Федоровна, кандидат юридических наук, старший преподаватель кафедры международного частного права, старший преподаватель кафедры правового моделирования Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Садовая-Кудринская ул., д. 9, г. Москва, Россия, 125993
zasemkova.olesya@mail.ru

Methods of Resolving Disputes Arising from Smart Contracts²

Olesya F. Zasemkova, Cand. Sci. (Law), Senior Lecturer, Department of Private International Law; Senior Lecturer, Department of Moot Courts Competitions, Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
ul. Sadovaya-Kudrinskaya, d. 9, Moscow, Russia, 125993
zasemkova.olesya@mail.ru

Abstract. With the rapid development of new technologies taking place during the 4th Industrial Revolution, new types of disputes of significant specificity have gradually begun to emerge. Among such cases a special category of cases has been formed by disputes arising from smart contracts based on block chain technology.

There are two possible ways to resolve such disputes. Under the first approach, they are subject to consideration by traditional arbitration institutions, guided by the usual rules and guidelines (blockchain arbitration). The second approach involves the need to create innovative applications based on blockchain technology and designed to resolve disputes arising in a digital decentralized environment (blockchain arbitration). Such applications, in turn, are divided into two groups. The first group consists of projects involving the creation of a special arbitration combining the advantages of international commercial arbitration and blockchain technology; the second group includes projects involving the establishment of a decentralized quasi-judicial system for dispute resolution.

The paper attempts to analyze the most interesting projects related to each of the listed groups and assess the prospects of their development. Based on the results of the analysis, the author comes to the conclusion that the implementation of such projects will lead to the emergence of many issues (among which the problem of choice of applicable law, determination of place of arbitration, arbitrability, as well as the possibility of recognition and enforcement of awards made by such arbitral tribunal).

Under the influence of new technologies, international commercial arbitration is gaining a new direction of its development. In the future, the development of new technologies will require not only rationalization of existing dispute resolution mechanisms, but also a fundamental rethinking.

Keywords: smart contracts; blockchain; blockchain arbitration; dispute resolution; digital platforms; decentralized judicial system; international commercial arbitration; automated execution of obligations; lex cryptographica; New York Convention.

Cite as: Zasemkova OF. O sposobakh razresheniya sporov, vznikayushchikh iz smart-kontraktov [Methods of Resolving Disputes Arising from Smart Contracts]. *Lex russica*. 2020;73(4):9—20. DOI: 10.17803/1729-5920.2020.161.4.009-020. (In Russ, abstract in Eng.).

Введение

Одним из важнейших технологических достижений последних лет является технология блокчейн, которая, по оценкам экспертов, к 2025 г. приобретет массовый характер в большинстве стран³, включая Россию. Так, 4 апреля 2019 г. на встрече с Д. Медведевым глава «Газпрома» отметил, что «компания разработала прототип

технологической платформы, которая позволит в автоматическом режиме заключать договоры на блокчейн»⁴; а 27 мая 2019 г. Омский арбитражный суд впервые в России признал сделку, совершенную через блокчейн, легитимной⁵.

При этом одной из наиболее перспективных концепций, основанных на блокчейне, являются смарт-контракты⁶, которые представляют собой «зафиксированные в виде компьютерных

² The article is prepared on the basis of the theses presented at the 14th International School of Young Lawyers at the Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation (ISSP) 31 May — June 1, 2019.

³ World Economic Forum. Trade Tech — A New Age for Trade and Supply Chain Finance // URL: http://www3.weforum.org/docs/White_Paper_Trade_Tech_report_2018.pdf (дата обращения: 02.06.2019).

⁴ «Газпром» переходит на блокчейн // URL: <https://www.vestifinance.ru/articles/117327> (дата обращения: 04.06.2019).

⁵ Суд Омска впервые в мире подтвердил законность блокчейн-контракта // URL: https://coinspot.io/law/russia_sng/sud-omska-vpervye-v-mire-podtverdil-zakonnost-blokchejn-kontrakta/ (дата обращения: 01.06.2019).

⁶ Богданова Е. Е. Проблемы применения смарт-контрактов в сделках с виртуальным имуществом // *Lex russica*. 2019. № 7 (152). С. 109—110.

кодов соглашения, которые при наступлении определенных в таких соглашениях условий могут автоматически исполняться без каких-либо дополнительных действий со стороны контрагентов»⁷. Несмотря на многочисленные преимущества смарт-контрактов (такие как возможность избавления от посредников, снижение издержек и др.), они не исключают возможности возникновения споров, число которых со временем будет увеличиваться⁸. Как следствие, возникает вопрос о способах разрешения таких споров.

Существует два подхода к решению данного вопроса⁹:

- 1) разрешение споров традиционными арбитражными институтами (безблокчейновый арбитраж (off-chain arbitration));
- 2) создание новых механизмов, специально предназначенных для разрешения споров, возникающих в глобальной децентрализованной среде, — блокчейн-арбитраж (on-chain arbitration).

1. Безблокчейновый (традиционный) арбитраж

Согласно данному подходу смарт-контракты могут действовать в рамках существующего правового регулирования, а возникающие из них споры подлежат рассмотрению международным коммерческим арбитражем, действующим по обычным правилам (регламентам)¹⁰. При этом либо создается специализированный арбитражный центр, занимающийся разрешением цифровых споров, либо образуется соот-

ветствующая коллегия в рамках уже существующего арбитражного института.

Так, в 2018 г. в Польше был создан Арбитражный центр при Торговой палате по блокчейну и новым технологиям, деятельность которого направлена на разрешение споров, связанных с цифровыми технологиями¹¹. Разрешение споров в рамках данного арбитража осуществляется на основе Регламента 2019 г.¹², который во многом напоминает стандартный арбитражный регламент. Необходимым условием разрешения спора является наличие арбитражного соглашения, заключенного в письменной форме, а сам процесс рассмотрения спора осуществляется по стандартной для арбитража схеме: в случае возникновения спора сторона, считающая свои права нарушенными, подает иск в Арбитражный центр. Спор рассматривается избранными сторонами арбитрами, которые должны оставаться беспристрастными и независимыми на протяжении всего разбирательства. После формирования состава арбитража стороны обмениваются процессуальными документами, к которым прилагаются заверенные копии всех необходимых документов и доказательств. В случае необходимости возможно назначение чрезвычайного арбитра либо принятие обеспечительных мер. Вынесенное арбитрами решение является окончательным и не подлежит пересмотру.

Наряду с характерными для международного арбитража чертами, разбирательство в данном Арбитражном центре имеет некоторые особенности. Во-первых, в отличие от «традиционного» арбитража, где число арбитров,

⁷ Smart Contracts: Is the Law Ready? Prepared by: Smart Contracts Alliance — An Initiative of the Chamber of Digital Commerce // URL: <https://digitalchamber.org/smart-contracts-whitepaper/> (дата обращения: 01.08.2019).

⁸ По оценкам экспертов, к 2025 г. число таких споров увеличится в 40 раз (см.: РСПП России создаст Арбитражный совет по спорам, связанным с криптовалютой // URL: <https://ff.ru/4134> (дата обращения: 05.06.2019)).

⁹ Szczudlik K. 'On-chain' and 'off-chain' arbitration: Using smart contracts to amicably resolve disputes // URL: <https://newtech.law/en/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes/> (дата обращения: 01.08.2019).

¹⁰ De Filippi P., Wright A. Blockchain and the Law: The Rule of Code. Cambridge, 2018 ; Holden R., Malani A. Can Blockchain Solve the Holdup Problem in Contracts // University of Chicago Coase-Sandor Institute for Law & Economics. Working Paper. 2018. № 846 ; Allen D., Poblet M. The Governance of Blockchain Dispute Resolution // URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3334674 (дата обращения: 04.07.2019).

¹¹ The Court of Arbitration of the Polish Blockchain and New Technology Chamber of Commerce // URL: <https://blockchaincourt.org/> (дата обращения: 26.08.2019).

¹² The Rules of the Court of Arbitration of the Polish Blockchain and New Technology Chamber of Commerce // URL: <https://blockchaincourt.org/> (дата обращения: 26.08.2019).

рассматривающих спор, ограничено (1 или 3), в данном случае возможно формирование состава из 5 или 7 арбитров. Во-вторых, в отличие от традиционного арбитража, где слушание завершается без оглашения решения, которое впоследствии направляется сторонам, здесь по завершении слушания арбитры обязаны огласить принятое решение, а также озвучить его основные мотивы. Текст решения направляется сторонам в письменном виде в течение двух недель с момента его оглашения.

К этому же подходу относится создание специализированных коллегий в уже существующих арбитражных институтах общей компетенции. Например, в 2018 г. Арбитражный центр при Российском союзе промышленников и предпринимателей (РСПП) объявил о создании Коллегии по спорам в сфере цифровой экономики¹³, к компетенции которой отнесены среди прочего «споры, возникающие из смарт-контрактов, в том числе с использованием информационных систем на основе распределенного реестра (блокчейн)»¹⁴. В отсутствие специальных правил разбирательство по таким спорам будет проводиться по Регламенту Арбитражного центра при РСПП 2018 г.¹⁵

Аналогичным образом в 2018 г. в Узбекистане был создан арбитражный институт общей компетенции — Ташкентский международный арбитражный центр при Торгово-промышленной палате Республики Узбекистан (ТИАС)¹⁶, к компетенции которого также отнесены спо-

ры, связанные с новыми технологиями¹⁷. Как и в Арбитражном центре при РСПП, в данном арбитраже отсутствуют специальные правила для разрешения цифровых споров. Как следствие, такие споры будут рассматриваться по общим правилам, установленным Регламентом ТИАС 2019 г.¹⁸

Несмотря на то что в настоящее время именно данный подход является наиболее реалистичным, в зарубежной юридической литературе все чаще отмечается его неудовлетворительность для разрешения споров, возникающих в глобальной цифровой децентрализованной среде¹⁹. Вместо этого предлагается создать особые, основанные на технологии блокчейн способы разрешения споров, — блокчейн-арбитраж²⁰.

2. Блокчейн-арбитраж

В настоящее время существует более 20 проектов, использующих блокчейн для автоматизации разрешения споров. Все они находятся на разных стадиях реализации (от начала разработки до проведения тестового разбирательства) и имеют свои особенности. Все эти проекты можно условно разделить на две группы:

- 1) проекты, предусматривающие разрешение споров посредством создания специального арбитража, сочетающего в себе преимущества международного коммерческого арби-

¹³ Коллегия по спорам в сфере цифровой экономики. Арбитражный центр при РСПП. URL: <https://arbitration-rspp.ru/about/boards/digital-disputes/> (дата обращения: 05.07.2019).

¹⁴ Приложение № 5 к Положению об Арбитражном центре при РСПП. Компетенция Коллегии Арбитражного центра при РСПП по спорам в сфере цифровой экономики (применяется к арбитражу, начатому после 1 января 2019 г.) // URL: <https://arbitration-rspp.ru/documents/rules/statute/#pr5> (дата обращения: 10.06.2019).

¹⁵ Регламент Арбитражного центра при РСПП. Утв. распоряжением Президента РСПП от 21.06.2018 № РП-5 // URL: <https://arbitration-rspp.ru/documents/rules/regulation/> (дата обращения: 26.08.2019).

¹⁶ Tashkent International Arbitration Centre // URL: <https://www.tiac.uz/> (дата обращения: 30.08.2019).

¹⁷ О создании Ташкентского международного арбитражного центра (ТИАС) при Торгово-промышленной палате Республики Узбекистан // URL: http://uza.uz/ru/documents/o-sozdanii-tashkentskogo-mezhdunarodnogo-arbitrazhnogo-tsenta-06-11-2018?utm_source=uznet.press&utm_campaign=topic (дата обращения: 30.08.2019).

¹⁸ Rules of Arbitration of the Tashkent International Arbitration Centre (TIAC) 2019 // URL: <https://static1.squarespace.com/static/5c02f6d29772ae05d0a897a8/t/5ca49a6be4966b6cccef1aea/1554291353473/TIAC+Rules+of+Arbitration.pdf> (дата обращения: 01.09.2019).

¹⁹ Kaal W. A., Calcaterra C. Crypto Transaction Dispute Resolution // Business Lawyer. Vol. 73. Pp. 109—153 ; Schmitz A., Rule C. Online Dispute Resolution for Smart Contracts // Journal of dispute resolution. 2019. № 2. Pp. 103—125.

²⁰ Kaal W. A., Calcaterra C. Op. cit.

- тража и технологии блокчейн (CodeLegit²¹, Cryptonomica, Juris, Mattereum, SAMBA);
- 2) проекты, предполагающие создание децентрализованной «квазисудебной» системы (Aragon, BitCad, CrowdJury, Confideal, Jur, Kleros, Oath).

2.1. Специальный арбитраж

К данной группе относятся проекты, которые предусматривают создание арбитража, специально предназначенного для разрешения споров, возникающих из смарт-контрактов. Как правило, они предполагают автоматизацию отдельных элементов разбирательства. Однако сам механизм их действия во многом аналогичен международному арбитражу, что обусловлено тем фактом, что регламенты многих таких проектов основываются на Арбитражном регламенте ЮНСИТРАЛ. При этом вынесенное арбитрами решение исполняется традиционным способом (то есть предполагает необходимость обращения для этого в государственный суд) либо автоматически исполняется при помощи смарт-контракта.

Одной из попыток создать такой арбитраж является проект **Juris**, который представляет собой основанную на блокчейне систему разрешения споров с открытым исходным кодом, функционирующую при помощи протокола Juris Protocol Mediation and Arbitration²². Необходимым условием для рассмотрения спора является наличие арбитражного соглашения, зафиксированного в виде кода, включенного в смарт-контракт, а также внесение определенного количества токенов (JRS) на счет соответствующего смарт-контракта. При возникновении спора сторона инициирует протокол путем подачи жалобы (Formal Complaint). Система приостанавливает дальнейшее исполнение смарт-контракта, генерирует нейтральный адрес блокчейн-кошелька, в который перемещаются все средства, внесенные на счет смарт-контракта, и уведомляет другую сторону о возникновении спора. После этого инициируется одна из трех процедур:

- 1) Self Mediation — посредством команды Juris Dashboard стороны получают доступ к ряду инструментов, специально предназначенных для самостоятельного урегули-

рования споров при помощи Self-Enforced Library Functions (или Self layer). Данный инструмент позволяет совершать базовые операции, изменяющие результат осуществления смарт-контракта (например, аннулировать договор, передать активы другой стороне). В случае невозможности урегулирования спора стороны переходят ко второму этапу;

- 2) SNAP (Simple Neutral Arbitrator Poll) предполагает рассмотрение спора пулом независимых арбитров, которые голосуют за тот или иной вариант разрешения спора. Итоги голосования сообщаются сторонам. На основе данной информации стороны по-прежнему могут попытаться разрешить спор, используя Self layer. Если же данная процедура не привела к урегулированию спора, стороны переходят к третьей процедуре;
- 3) PANEL (Juris Peremptory Agreement for Neutral Expert Litigation) представляет собой аналог традиционного арбитражного разбирательства, основывающегося на Арбитражном регламенте ЮНСИТРАЛ. Спор рассматривается тремя арбитрами, избираемыми исходя из их репутации и соответствия требованиям, обозначенным сторонами при заключении контракта. После заслушивания сторон и рассмотрения доказательств (наиболее важными из которых являются история операций, связанных со смарт-контрактом, и материалы SNAP) арбитры в течение 30 дней выносят решение, которое имеет обязательную силу и подлежит автоматическому исполнению посредством смарт-контракта.

На каждой из этих стадий спор рассматривается определенной категорией арбитров. Так, начинающие арбитры (Novice Jurists) могут принимать участие в обсуждении рассматриваемого дела на этапе SNAP, но не имеют права голоса. Хорошо зарекомендовавшие себя арбитры (Good Standing Jurists) принимают участие в голосовании в рамках SNAP. Наконец, арбитры высшей категории (High Jurists), являющиеся специалистами в области международного арбитража или заработавшие хорошую репутацию по итогам голосований на этапе SNAP, разрешают спор на этапе PANEL. Выбор арбитров

²¹ Засемкова О. Ф. Разрешение споров с помощью технологии блокчейн // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 4. С. 160—167.

²² Juris White Paper Version 2.0 // URL: <https://drive.google.com/file/d/1318klGEYL4g02VudL-C-BCnvpKujTnbF/view> (дата обращения: 01.09.2019).

на этапе PANEL имеет определенные особенности: в случае возникновения спора каждой из сторон предоставляется список из 10 арбитров, относящихся к категории High Jurists. После этого у сторон есть 30 дней на то, чтобы выбрать по 3 арбитра. Если же сторона настаивает на участии арбитра, который не включен в данный список и не имеет отношения к системе Jurist, то в течение данного срока (30 дней) он должен зарегистрироваться в системе и подтвердить свои полномочия. После этого список предпочтений направляется другой стороне, которая в течение 15 дней может исключить из него двух арбитров, указанных противоположной стороной. Оставшиеся кандидатуры назначаются арбитрами и избирают третьего — председательствующего.

Сходным образом функционирует **SAMBA** (Smart Arbitration and Mediation Blockchain Application) — приложение, основанное на технологии блокчейн и специально предназначенное для разрешения трансграничных споров²³. Впервые данный проект был представлен 14 марта 2018 г. на конференции Глобального юридического университета мира (Global Legal Institute for Peace Conference) в Сан-Пауло. SAMBA состоит из двух основных компонентов: 1) смарт-контракта, содержащего арбитражную оговорку, зафиксированную в виде кода (Smart Arbitration Contract) (далее — SAC), и 2) основанной на технологии блокчейн платформы по разрешению споров, которая представляет собой аналог онлайн-арбитража и предусматривает систему управления документами и портал по исполнению решений²⁴. Стороны, желающие разрешать споры при помощи SAMBA, заключают SAC. При возникновении спора сторо-

на заполняет заявление об арбитраже (Smart Arbitration Application) и направляет его на портал SAMBA. Доказательства представляются в электронном виде через программу Dropbox и размещаются на портале SAMBA. Все вовлеченные в разбирательство стороны и арбитры получают доступ к данным на портале, что позволяет сократить временные и финансовые затраты на пересылку документов. После завершения разбирательства принятое арбитрами решение размещается на портале, который доступен только сторонам спора, и исполняется при помощи смарт-контракта.

Еще одним проектом, основанным на технологии блокчейн, является **Mattereum**, который предполагает создание инфраструктуры, где право собственности, ее токенизация и передача осуществляются полностью на блокчейне²⁵. Его отличительной особенностью является использование Рикардских контрактов (Ricardian Contracts), под которыми понимаются «верифицированные криптографическим способом документы, подписанные цифровой подписью, и доступные для считывания как в электронном, так и в текстовом виде»²⁶. Эти контракты делегируют юридические полномочия двум внешним системам: смарт-контракту на блокчейне и арбитражу, в который будут передаваться все возникающие между сторонами споры²⁷. Проект предполагает создание децентрализованного арбитража, соответствующего требованиям Нью-Йоркской конвенции о признании и приведении в исполнение иностранных арбитражных решений 1958 г. (далее — Нью-Йоркская конвенция) и, как следствие, обладающего правом вынесения юридически обязательных решений, которые

²³ *Uribarri Soares Fr.* New Technologies and Arbitration // *Indian Journal of Arbitration Law*. 2018. Vol. 7. Iss. 1. Pp. 92—93.

²⁴ *Fischetti A.* Introducing the SAMBA: Project & Demo // *Blockchain ADR Revealed. Conflict Resolution at the onset of the Fourth Industrial Revolution*. URL: <http://glip.usp.br/complete-video-blockchain-adr-14-apr-2018/> (дата обращения: 28.06.2019).

²⁵ *Knight R.* Announcing the Mattereum summary White Paper // URL: <https://medium.com/humanizing-the-singularity/announcing-the-mattereum-summary-white-paper-36cb2a817a3a> (дата обращения: 30.08.2019) ; *Metzger J.* The Current Landscape of Blockchain-based Crowdsourced Arbitration // *Macquarie Law Journal*. 2019. Vol. 19. P. 89.

²⁶ Обзор ICO проекта Mattereum // URL: <https://ffc.media/ru/overviews/ico-mattereum-project-review/> (дата обращения: 03.09.2019).

²⁷ Summary White Paper. Mattereum Protocol: Turning Code Into Law // URL: https://mattereum.com/upload/iblock/784/mattereum-summary_white_paper.pdf (10.09.2019) ; Working Paper. Smart Contracts. Real Property // URL: https://mattereum.com/upload/iblock/af8/mattereum_workingpaper.pdf (дата обращения: 11.09.2019).

будут исполняться в соответствии с данной Конвенцией²⁸.

К данной группе также относится созданный Центром международного арбитража и криптографии проект **Cryptonomica**²⁹. Его деятельность регулируется Арбитражным регламентом (Cryptonomica Arbitration Rules)³⁰, разработанным на основе Арбитражного регламента ЮНСИТРАЛ с изменениями, необходимыми для того, чтобы адаптировать его к рассмотрению споров в режиме онлайн. Согласно данному документу Cryptonomica представляет собой постоянно действующий арбитражный институт, зарегистрированный в Великобритании и предполагающий разрешение споров под юрисдикцией данного государства. Процесс разрешения споров во многом напоминает традиционный арбитраж: сторона направляет запрос на адрес registrar@international-arbitration.org.uk с указанием «Cryptonomica», а также отсылкой к его Регламенту. Помимо этого, запрос должен содержать информацию: о сторонах спора (их наименования и контактные данные); об арбитражной оговорке и о контракте, в связи с которым возник спор; о доказательствах; об испрашиваемых средствах правовой защиты; о количестве арбитров (1 или 3), языке и месте арбитража (если это не было согласовано ранее); а также доказательства того, что копия иска была направлена ответчику. Оплата арбитражного сбора осуществляется в биткоинах. После заслушивания сторон арбитры утверждают процессуальный график. Заседания проходят посредством видео-конференц-связи, а все документы направляются в электронном виде, будучи заверенными электронной подписью, а также электронными ключами, верифицированными арбитражем. В отношении доказательств арбитраж руководствуется Правилами по получению доказательств в международном арбитраже 2010 г., разработанными Международной ассоциацией юристов³¹. Спор рассма-

тривается на основе принципов «добра и справедливости» (ex aequo et bono) (если только стороны не договорились об ином), а также на основе условий контракта и обычаев, применимых к контракту. Решение выносится в письменной форме, является окончательным для сторон и при отсутствии соглашения об ином может быть опубликовано на github.com или cryptonomica.net.

На принципиально иных началах функционируют проекты, относящиеся ко второй группе.

2.2. Разрешение споров посредством децентрализованной квазисудебной системы

К данной группе относятся проекты, которые предусматривают создание принципиально новых, уникальных по своей сути платформ, основанных на технологии блокчейн и специально предназначенных для разрешения споров, возникающих из смарт-контрактов. Их суть заключается в попытке создания квазисудебной системы, где в качестве судей (членов жюри) выступают зарегистрированные на соответствующей платформе пользователи, которые избираются при помощи метода генерации случайных чисел и остаются анонимными для сторон спора. Решение принимается путем голосования, причем каждый из судей голосует отдельно и не знает, к какому выводу пришли другие члены жюри. После завершения голосования система осуществляет подсчет голосов и определяет итог рассмотрения спора, затем происходит автоматическое исполнение решения при помощи смарт-контракта. Сторона, несогласная с вынесенным решением, как правило, имеет возможность оспорить его, подав апелляцию. Еще одной характерной чертой таких проектов является то, что они предполагают разрешение споров на основе специально разработанных для этого правил — сводов негосударственного регулирования.

²⁸ The first Mattereum briefing // URL: <https://medium.com/humanizing-the-singularity/the-first-mattereum-briefing-11a67c75d840> (дата обращения: 04.09.2019).

²⁹ Криптография и блокчейн: как технологическая революция меняет юриспруденцию // URL: <https://forklog.com/kriptografiya-i-blokchejn-kak-tehnologicheskaya-revoljutsiya-menyaet-yurisprudentsiyu/> (дата обращения: 01.08.2019).

³⁰ Cryptonomica Arbitration Rules // URL: https://github.com/Cryptonomica/arbitration-rules/blob/master/Arbitration_Rules/Cryptonomica/Cryptonomica-Arbitration-Rules.EN.clearsigned.md (дата обращения: 30.08.2019).

³¹ IBA Rules on the Taking of Evidence in International Arbitration // URL: https://www.ibanet.org/ENews_Archive/IBA_30June_2010_Enews_Taking_of_Evidence_new_rules.aspx (дата обращения: 04.09.2019).

Одним из таких проектов является **Oath** — блокчейн-протокол по разрешению споров³². В его основе лежит идея суда присяжных, предполагающая, что для разрешения спора случайным образом избираются присяжные, которые, выслушав стороны спора, выносят решение, руководствуясь своим здравым смыслом. Случайный отбор присяжных позволяет утверждать, что их мнение отражает мнение всего общества. Механизм действия Oath выглядит так: при заключении смарт-контракта стороны могут воспользоваться предоставленным Oath шаблоном, в который встроены протокол по разрешению споров (Smart Arbitration Plan). На счет смарт-контракта вносится депозит в виде определенного количества токенов. В случае возникновения спора протокол преобразуется в дело (Smart Arbitration Case), а депозит превращается в арбитражный сбор. После этого стороны устанавливают параметры разрешения спора: количество присяжных (любое нечетное число в диапазоне от 11 до 101); процент голосов, необходимых для принятия решения (от 51 до 100 %). Отбор присяжных осуществляется из числа пользователей блокчейн-платформы на основе случайного алгоритма. Процесс рассмотрения спора занимает 8 дней: 5 дней дается сторонам для представления доказательств, еще 3 дня отводится на принятие решения. Решение принимается исключительно на основе здравого смысла (Common sense), основанного на изучении условий контракта, свидетельских показаний и иных доказательств. В случае согласия сторон с принятым решением оно автоматически исполняется при помощи смарт-контракта. Если же сторона не согласна с решением, она вправе обжаловать его в течение 5 дней с момента вынесения. В таком случае процесс запускается заново, но с другими присяжными, которые не знают о ранее вынесенном решении. Если сторона не согласна и с этим решением, она вправе обжаловать его еще раз. Но решение, вынесенное по итогам третьего разбиратель-

ства, будет окончательным и не может быть оспорено.

На аналогичных началах функционирует **Jury.Online** — платформа, позволяющая заключать сделки и разрешать связанные с ними споры посредством специальной судейской коллегии³³. Механизм его действия аналогичен Oath: стороны заключают смарт-контракт. Денежные средства, предназначенные для оплаты товара или услуги по сделке (в виде криптовалюты), зачисляются на счет смарт-контракта и остаются там до тех пор, пока сделка не будет завершена³⁴. Спор рассматривается арбитрами, в качестве которых выступают лица, зарегистрированные на данной платформе и имеющие соответствующий рейтинг. Оплата разбирательства осуществляется в токенах (JOT), а стоимость разбирательства зависит от компетентности арбитров. Комиссия, взимаемая системой, не зависит от суммы спора и взимается с гонорара арбитров в следующих размерах: первая тысяча споров будет рассматриваться без комиссии, следующие 9 тыс. споров предполагают комиссию в размере 10 %, а все последующие споры — 20 %. Важной особенностью проекта является то, что решение выносится в зашифрованном виде, а ключ к его расшифровке поделен между сторонами спора. Таким образом, для того, чтобы узнать решение, стороны должны по очереди выдать свою часть ключа. Если одна из сторон отказывается сделать это, она считается проигравшей спор независимо от того, какое решение приняли арбитры. Как и другие проекты, Jury.Online предусматривает возможность апелляции. Причем в случае повторного вынесения решения в пользу той же стороны дело закрывается, а решение автоматически исполняется при помощи смарт-контракта.

Еще один интересный проект — **Aragon** — позиционирует себя как «первый блокчейн-инструмент, предназначенный для достижения трех целей³⁵: 1) обеспечения модели для запуска децентрализованных автономных ор-

³² OATH Protocol. Blockchain Alternative Dispute Resolution Protocol. Version 2.6.0 // URL: <https://oaths.io/files/OATH-Whitepaper-EN.pdf> (дата обращения: 01.09.2019).

³³ Основатель Jury.Online рассказал о перспективах сетевого арбитража на блокчейне // URL: <https://forklog.com/osnovatel-jury-online-rasskazal-o-perspektivah-setevogo-arbitrazha-na-blokchejne/> (дата обращения: 30.08.2019).

³⁴ Jury.Online: правосудие на блокчейне // URL: <https://forklog.com/jury-online-pravosudie-na-blokchejne/> (дата обращения: 01.09.2019).

³⁵ Еще одно молниеносное ICO — проект Aragon за 15 минут собрал \$25 млн // URL: <https://forklog.com/eshhe-odno-molnienosnoe-ico-proekt-aragon-za-15-minut-sobral-25-mln/> (дата обращения: 04.09.2019).

ганизаций (далее — DAOs); 2) регулирования деятельности этих DAOs в соответствии с правилами, определяемыми конституцией Aragon; 3) обеспечения разрешения споров в анонимной и демократичной манере³⁶. Все DAOs, присоединившиеся к проекту, должны передавать возникающие между ними споры в децентрализованные суды Aragon. Процесс разрешения споров аналогичен другим проектам: пользователь открывает спор и публикует определенную сумму (бонд), которая блокируется на время размещения спора и будет возвращена ему, если решение будет вынесено в его пользу. Спор рассматривается 5 судьями «первой инстанции» (Decentralized Court of Aragon Network Jurisdiction), случайным образом отобранными из числа лиц, выразивших желание выступить в качестве таковых. Решение выносится большинством голосов на основе материалов, представленных сторонами, а также правил Aragon Network Jurisdiction. Несогласная с решением сторона вправе подать апелляцию, разместив свои аргументы и более крупную сумму. Это активизирует работу суда «второй инстанции» (Prediction Market Court), который выносит решение, исходя из тех же принципов, что и первый суд. Если сторона не согласна с решением и этого суда, она вправе подать еще одну апелляцию в так называемый «верховный суд» (Supreme Court of Aragon Network Jurisdiction), который состоит из 9 судей, имеющих самый высокий рейтинг. Процесс разрешения спора аналогичен предыдущим этапам, однако в данном случае решение будет окончательным и не подлежащим обжалованию.

Сходным образом функционирует **CrowdJury** — онлайн-платформа, сочетающая в себе преимущества краудсорсинга и блокчейна для создания прозрачной и самодостаточной системы правосудия³⁷. В его основе лежит идея, использовавшаяся еще в Древней Греции, когда в отправлении правосудия мог принять участие

любой желающий³⁸, что позволяло: 1) установить истину; 2) выполнить образовательную функцию (разбирательство осуществляется публично и судьи осознают необходимость изложения мотивов своего решения); 3) дисциплинировать судей, минимизировав возможность их подкупа³⁹. CrowdJury основывается на двух факторах: 1) сбор информации и 2) применение опыта или экспертных знаний для установления истины. Основная особенность этого проекта состоит в том, что рассмотрение спора осуществляется онлайн, все доказательства открыты публично и любое лицо (не только член жюри) может задавать вопросы ответчику. Применение технологии блокчейн здесь проявляется в двух аспектах: 1) стимулом для участия в процессе (для жюри) являются платежи, уплачиваемые сторонами в биткойнах; 2) создание банка решений, доступных для ознакомления на неизменном блокчейне⁴⁰.

Система **Jur** также обещает быстрое и справедливое разрешение споров посредством сочетания краудсорсинга и теории игр⁴¹. Она позиционируется как бесплатный сервис для создания и обеспечения безопасности смарт-контрактов, а также разрешения возникающих из них споров в течение 24 часов. Данный проект отличает то, что стороны спора сами должны предложить жюри решения, а жюри, в свою очередь, голосует за один из предложенных вариантов. Вариант, набравший наиболее число голосов, рассматривается как решение, которое подлежит исполнению при помощи смарт-контракта.

Заключение

Несмотря на существенные различия между рассмотренными проектами, их объединяют два основных фактора. Во-первых, все они предполагают создание децентрализованных

³⁶ Aragon Network Jurisdiction. Part 1: Decentralized Court // URL: <https://blog.aragon.org/aragon-network-jurisdiction-part-1-decentralized-court-c8ab2a675e82/> (дата обращения: 01.09.2019).

³⁷ CrowdJury: A Justice System for the Internet Age // URL: <https://www.crowdjury.org/> (дата обращения: 28.08.2019).

³⁸ Madcuff I. Crown-Hidden, Whereabouts Unknown // URL: <http://mediationblog.kluwerarbitration.com/2016/04/27/crowd-hidden-whereabouts-unknown/> (дата обращения: 29.08.2019).

³⁹ Ast Fr., Sewrjugin S. The CrowdJury, a Crowdsourced Judicial System for the Collaboration Era // URL: <https://medium.com/the-crowdjury/the-crowdjury-a-crowdsourced-court-system-for-the-collaboration-era-66da002750d8> (дата обращения: 28.08.2019).

⁴⁰ UribarriSoares Fr. Op. cit. Pp. 92—93.

⁴¹ Introductory Video, JUR.IO // URL: <https://jur.io/> (дата обращения: 03.09.2019).

платформ, направленных на разрешение споров. Во-вторых, в результате разбирательства выносится аналог арбитражного решения, которое автоматически исполняется посредством смарт-контракта и не требует от сторон каких-либо действий. Таким образом, указанные проекты предполагают фактически полный отказ от традиционной системы признания и приведения в исполнение арбитражных решений, предусмотренной Нью-Йоркской конвенцией. В связи с этим в зарубежной доктрине отмечается, что в перспективе технология блокчейн может привести к формированию полностью независимого и самодостаточного арбитража, не требующего взаимодействия с государственным судом⁴². При этом наибольшие перспективы данные проекты имеют применительно к рассмотрению простых споров, имеющих небольшую стоимость (например, трансграничных потребительских споров), на которые они в большинстве своем и ориентированы.

В то же время для рассмотрения более сложных споров больше подходят проекты, предусматривающие автоматизацию отдельных элементов разбирательства, но предполагающие возможность исполнения решений посредством механизма, заложенного в Нью-Йоркской конвенции. Однако и их реализация вызывает вопросы.

Во-первых, согласно ст. II Конвенции арбитражное соглашение должно быть заключено в письменной форме. Соответствует ли арбитражная оговорка, заключенная в виде кода, включенного в смарт-контракт, данному требованию? Ответа на этот вопрос в настоящее время нет. Аналогичные сомнения возникают по поводу формы решения, которое, согласно требованиям Нью-Йоркской конвенции, также должно быть зафиксировано в письменной форме.

Во-вторых, распределенный реестр может иметь узлы на территории нескольких госу-

дарств. Как следствие, возникает вопрос о применимом праве: должно ли это быть право определенного государства, или спор может быть разрешен на основе правил, специально предназначенных для этих целей, — *lex cryptographica*?⁴³ Несмотря на очевидную значимость этого вопроса, только один проект, *Cryptonomica*, предусматривает разрешение спора на основе *ex aequo et bono*.

В-третьих, нерешенным остается и такой вопрос, как место арбитража, от которого зависит выбор применимого процессуального законодательства, компетентного форума для оспаривания решения и др. Однако, опять же, только *Cryptonomica* уделяет внимание данному вопросу: согласно регламенту местом арбитража является г. Лондон (Великобритания).

В-четвертых, споры, возникающие из смарт-контрактов, могут относиться к разным категориям, что предполагает необходимость учета арбитрабельности спора. Но ни один проект не учитывает этот аспект.

В связи с этим следует согласиться с П. де Филиппи (P. de Filippi), по мнению которого у блокчейн-арбитража есть два возможных пути развития: 1) его адаптация к существующему правовому регулированию, прежде всего к требованиям Нью-Йоркской конвенции; 2) создание независимой децентрализованной системы, в которой соприкосновение с правовым регулированием будет происходить только до определенного момента, а все, что выходит за рамки этого, будет регулироваться внутренним механизмом системы и смарт-контрактами⁴⁴. Какое из этих направлений будет выбрано — покажет время. Однако уже сейчас можно говорить о том, что под влиянием новых технологий арбитраж получает новый вектор развития. В перспективе же развитие новых технологий потребует не только рационализации уже существующих механизмов разрешения споров, но и их коренного переосмысления.

⁴² *Ortolani P.* The Impact of Blockchain Technologies and Smart Contracts on Dispute Resolution: Arbitration and Court Litigation at the Crossroads // *Uniform Law Review*. Vol. 24. Iss. 2. 2019. Pp. 430—438.

⁴³ Dispute Resolution. The Kleros Handbook of Decentralized Justice. Pp. 18—19.

⁴⁴ Dispute Resolution. The Kleros Handbook of Decentralized Justice. P. 174.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Богданова Е. Е. Проблемы применения смарт-контрактов в сделках с виртуальным имуществом // *Lex russica*. — 2019. — № 7 (152). — С. 108—118.
2. Засемкова О. Ф. Разрешение споров с помощью технологии блокчейн // *Актуальные проблемы российского права*. — 2019. — № 4. — С. 160—167.
3. Allen D., Poblet M. The Governance of Blockchain Dispute Resolution // URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3334674 (дата обращения: 01.09.2019).
4. Ast Fr., Sewrjugin S. The Crowdjure, a Crowdsourced Judicial System for the Collaboration Era // URL: <https://medium.com/the-crowdjury/the-crowdjury-a-crowdsourced-court-system-for-the-collaboration-era-66da002750d8> (дата обращения: 28.08.2019).
5. De Filippi P., Wright A. *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. — Cambridge, 2018. — 312 p.
6. Dispute Resolution. The Kleros Handbook of Decentralized Justice. — 305 p.
7. Fischetti A. Introducing the SAMBA: Project & Demo // *Blockchain ADR Revealed. Conflict Resolution at the onset of the Fourth Industrial Revolution*. — URL: <http://glip.usp.br/complete-video-blockchain-adr-14-apr-2018/> (дата обращения: 28.06.2019).
8. Holden R., Malani A. Can Blockchain Solve the Holdup Problem in Contracts // University of Chicago Coase-Sandor Institute for Law & Economics. Working Paper. — 2018. — № 846. — 35 p.
9. Kaal W., Calcaterra C. Crypto Transaction Dispute Resolution // *Business Lawyer*. — 2018. — Vol. 73. — Pp. 109—153.
10. Koulou R. Blockchain and Online Dispute Resolution: Smart Contracts as an Alternative to Enforcement // *SCRIPTed*. — 2016. — Vol. 13. — Iss. 1. — Pp. 40—69.
11. Madcuff I. Crown-Hidden, Whereabouts Unknown // URL: <http://mediationblog.kluwerarbitration.com/2016/04/27/crowd-hidden-whereabouts-unknown/> (дата обращения: 29.08.2019).
12. Metzger J. The Current Landscape of Blockchain-based Crowdsources Arbitration // *Macquarie Law Journal*. — 2019. — Vol. 19. — P. 89.
13. Ortolani P. The Impact of Blockchain Technologies and Smart Contracts on Dispute Resolution: Arbitration and Court Litigation at the Crossroads // *Uniform Law Abstract*. — 2019. — Vol. 24. — Iss. 2. — Pp. 430—438.
14. Szczudlik K. `On-chain` and `off-chain` arbitration: Using smart contracts to amicably resolve disputes // URL: <https://newtech.law/en/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes/> (дата обращения: 01.08.2019).
15. Schmitz A., Rule C. Online Dispute Resolution for Smart Contracts // *Journal of dispute resolution*. — 2019. — № 2. — Pp. 103—125.
16. Uribarri Soares Fr. New Technologies and Arbitration // *Indian Journal of Arbitration Law*. — 2018. — Vol. 7. — Iss. 1. — Pp. 92—93.

Материал поступил в редакцию 8 октября 2019 г.

REFERENCES

1. Bogdanova EE. Problemy primeneniya smart-kontraktov v sdelkakh s virtualnym imushchestvom [Problems of application of smart contracts in transactions with virtual property]. *Lex russica*. 2019;7(152):108—118. (In Russ.)
2. Zasemkova OF. Razreshenie sporov s pomoshchyu tekhnologii blokcheyn [Dispute resolution by means of blockchain technology]. *Aktualnye problemy rossiyskogo prava*. 2019;4:160—167. (In Russ.)
3. Allen D, Poblet M. The Governance of Blockchain Dispute Resolution [Internet]. [cited 2019 Sept 1]. Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3334674
4. Ast Fr, Sewrjugin S. The Crowdjure, a Crowdsourced Judicial System for the Collaboration Era [Internet]. [cited 2019 Aug 28]. Available from: <https://medium.com/the-crowdjury/the-crowdjury-a-crowdsourced-court-system-for-the-collaboration-era-66da002750d8>.
5. De Filippi P, Wright A. *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Cambridge; 2018.
6. Dispute Resolution. The Kleros Handbook of Decentralized Justice.

7. Fischetti A. Introducing the SAMBA: Project & Demo. In: Blockchain ADR Revealed. Conflict Resolution at the onset of the Fourth Industrial Revolution [Internet]. [cited 2019 Jun 28]. Available from: <http://glip.usp.br/complete-video-blockchain-adr-14-apr-2018/>.
8. Holden R, Malani A. Can Blockchain Solve the Holdup Problem in Contracts. In: University of Chicago Coase-Sandor Institute for Law & Economics. Working Paper. 2018;846.
9. Kaal W, Calcaterra C. Crypto Transaction Dispute Resolution. *Business Lawyer*. 2018;73:109—153.
10. Koulu R. Blockchain and Online Dispute Resolution: Smart Contracts as an Alternative to Enforcement. *SCRIPTed*. 2016;13(1):40—69.
11. Madcuff I. Crown-Hidden, Whereabouts Unknown [Internet]. [cited 2019 Aug 29]. Available from: <http://mediationblog.kluwerarbitration.com/2016/04/27/crowd-hidden-whereabouts-unknown/>.
12. Metzger J. The Current Landscape of Blockchain-based Crowdsources Arbitration. *Macquarie Law Journal*. 2019;19:89.
13. Ortolani P. The Impact of Blockchain Technologies and Smart Contracts on Dispute Resolution: Arbitration and Court Litigation at the Crossroads. *Uniform Law Abstract*. 2019;24(2):430—438.
14. Szczudlik K. `On-chain` and `off-chain` arbitration: Using smart contracts to amicably resolve disputes [Internet]. [cited 2019 Aug 1]. Available from: <https://newtech.law/en/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes/>.
15. Schmitz A, Rule C. Online Dispute Resolution for Smart Contracts. *Journal of dispute resolution*. 2019;2:103—125.
16. Uribarri Soares Fr. New Technologies and Arbitration. *Indian Journal of Arbitration Law*. 2018;7(1):92—93.