



# ИНТЕРАКТИВНЫЕ КОНТРАКТЫ, БЛОКЧЕЙН И КРАУДФАНДИНГ: КАК ЗАКОН ПЫТАЕТСЯ ДОГНАТЬ ТЕХНОЛОГИИ



Сегодня трудно, открыв газету или войдя в Интернет, не попасть на статью о биткойнах и разрушительном потенциале блокчейна как блоко-цепочной технологии, лежащей в основе биткойна и других криптовалют. Мы все чаще и чаще слышим об интерактивных (смарт или умных) контрактах и их связях с так называемым «интернетом вещей», в то время как понятие «краудфандинг» (коллективный или «народный» сбор средств финансирования) уже несколько лет фигурирует в лексиконе мира бизнеса.

Но тем не менее между шумихой по поводу этих видов финансовых технологий (или финтех) и неясностью их нормативно-правового статуса, а также связанными с ними юридическими рисками имеются определенные нестыковки. Во многих странах уже приняты законы о краудфандинге, но они во многом отличаются друг от друга, а по поводу того, что в этой области считать международной передовой практикой, ведутся большие споры. Что касается интерактивных контрактов, блокчейна и других форм применения технологии распределенного реестра (ТРР), то здесь возник правовой вакуум, поскольку во многих странах еще только начались процессы рассмотрения путей их правового регулирования.

«...юридические риски, возникающие из-за неясных мест в режиме нормативно-правового регулирования, чаще всего считаются ключевым препятствием, не позволяющим компаниям и государственным институтам применять ТРР».



ЕЛЕНА МАДИР  
ГЛАВНЫЙ ЮРИСТ ППР  
ЕБРР  
MadirJ@ebrd.com



Такая ситуация грозит тем, что бизнес, государственные ведомства и граждане не смогут воспользоваться плодами применения финтех в полной мере или в ближайшее время. Согласно данным Кембриджского центра альтернативных финансов при Кембриджской бизнес-школе им. Джаджа, юридические риски, возникающие из-за неясных мест в режиме нормативно-правового регулирования, чаще всего считаются ключевым препятствием, не позволяющим компаниям и государственным институтам применять ТРР<sup>1</sup>.

Со времени своего учреждения ЕБРР гордится тем, что оказывает предпринимателям помощь в применении нового финансового инструментария, поддерживая, таким образом, осуществляемую ими деятельность и способствуя экономическому росту. В 2017 году в рамках Программы правовой реформы (ППР) была начата реализация двух проектов технического сотрудничества (ТС), нацеленных на оказание помощи регуляторным органам стран региона операций ЕБРР в решении юридических проблем, порожденных этими новыми технологиями, и освоении в полной мере заложенного в них бизнес-потенциала. Кроме того, юристы ППР также разработали проект ТС, нацеленный на оказание помощи Украине в разработке закона об электронном управлении, который, помимо его других функций, будет регулировать сферу обращения криптовалют.

«Со времени своего учреждения ЕБРР гордится тем, что оказывает предпринимателям помощь в применении нового финансового инструментария, поддерживая, таким образом, осуществляемую ими деятельность и способствуя экономическому росту».

## ИНТЕРАКТИВНЫЕ КОНТРАКТЫ И БЛОКЧЕЙН

Предметом первого регионального проекта ТС является регулирование приложений на основе блокчейна и интерактивных контрактов. Несмотря на отсутствие общепринятого определения понятия «блокчейн», по сути дела он представляет собой распределенный реестр, то есть базу данных, которой пользуется множество клиентов с применением методов криптографии и правил использования данных для достижения консенсуса среди участников этого процесса относительно того, какие обновленные данные, поставленные на учет в этом реестре, носят законный характер. Таким образом, устраняется необходимость в создании доверительного центрального органа, который вел бы этот реестр, а пользователям его не нужно знать друг друга и доверять друг другу.

Учетные записи в реестре помечаются уникальной временной меткой и скрепляются криптографической подписью, что теоретически сводит почти на нет возможность бесследного внесения изменений в учетные записи, в результате чего распределенные реестры практически невозможно фальсифицировать. Зачастую (но не всегда) совершаемые на законных основаниях сделки группируются в блоки и соединяются в единую цепь в определенной последовательности данных, которые можно добавить к другим блокам, но нельзя изъять, отсюда и появился термин «блокчейн», блочно-цепочный метод записи и хранения информации, который часто используется наравне с термином «распределенный реестр» (хотя «блокчейны» применяются не во всех ТРР).

Интерактивный контракт представляет собой «компьютерную программу, которая самостоятельно приводится в действие и автоматически выполняет определенные функции»<sup>2</sup> при наступлении заранее определенного события (например, автомат газированной воды выбрасывает бутылку с безалкогольным напитком, когда в него вносится определенная денежная сумма). Интерактивные контракты часто реализуются на базе технологии распределенного реестра, именно поэтому они имеют важное значение для мира блокчейна. Несмотря на их название, они не представляют собой контракты в юридическом смысле, хотя зачастую они связаны с правовой системой в силу применения в них юридического текста.

Налаживание связи между интерактивными контрактами и объектами, подсоединенными к интернету (так называемый «интернет вещей»), открывает массу возможностей для изменения нашей повседневной деятельности. Например, интерактивные контракты могли бы позволить электромобилем в момент остановки их движения продавать небольшие объемы электроэнергии друг другу, исходя из потребностей их аккумуляторов<sup>3</sup>.

Исходя из целей деятельности ЕБРР, возможное применение интерактивных контрактов на базе блокчейна для оказания государственных или финансовых услуг представляет наибольший интерес. Государственные ведомства могут пользоваться ими для сбора налогов или выплаты социальных пособий, организации закупок и соблюдения этических норм при оказании других государственных услуг, например при проведении голосования. Такие страны, как Грузия, в настоящее время изучают возможности применения ТРР в целях создания земельных кадастров, защищенных от фальсификации данных в них и совершения незаконных сделок с землей<sup>4</sup>.



«В 2017 году в рамках Программы правовой реформы была начата реализация двух проектов технического сотрудничества, нацеленных на оказание помощи регуляторным органам стран региона операций ЕБРР в решении юридических проблем, порожденных этими новыми технологиями, и освоении в полной мере заложенного в них бизнес-потенциала».

Еще одной областью, в которой совместное применение блокчейн-цепочных технологий и интерактивных контрактов открывает радужные перспективы, являются финансы. Интерактивные контракты могут найти применение в финансовых организациях, занимающихся автоматизацией и ускорением процессов совершения широкого диапазона сделок<sup>5</sup>, в частности расчетно-клиринговых операций или операций по финансированию торговых сделок. Между тем блокчейн может обеспечить доступ к финансовым услугам на всем земном шаре миллионам и миллионам людей, не имеющих банковских счетов, потому что они живут в отдаленных районах или не могут оплачивать комиссионные, которые банки взимают со своих клиентов за оказываемые последним услуги<sup>6</sup>.

Какими бы соблазнительными эти возможности не представлялись, они порождают массу юридических вопросов, ответы на которые мы будем искать в рамках реализации проекта ППР. Каким образом интерактивным контрактам можно придать юридическую силу и способность охватывать целый комплекс коммерческих договоренностей, прописанных в контрактах естественным языком? Содержание сделок, совершенных в публичном блокчейне интерактивного контракта, может увидеть любой человек, и поэтому каким образом пользователи этих контрактов могут обеспечить конфиденциальность их содержания? Применительно к интерактивному контракту, заключенному между сторонами в разных юрисдикциях, право какой из юрисдикций будет применяться в случае возникновения спора по ним? Как анонимный характер некоторых из блокчейн-цепочных сделок можно сочетать с применением все более строгих нормативно-правовых требований

в области борьбы с отмыванием денег и принципом «знай своего клиента»?

Теоретически, применение блочно-цепочных технологий фактически устраняет возможность фальсификаций этих данных, но насколько надежно они в реальности защищены, и будет ли кибератака представлять собой форс-мажорные обстоятельства, освобождающие от ответственности за нарушение любого контракта? Если программный код исполняется не так, как рассчитывают участники контракта, какие средства судебной защиты они получают и против кого? Прописаны ли в декларативной части интерактивного контракта какие-либо положения, которые аннулируют действия, являющиеся следствием ошибок в программном коде, и, если да, то не лишат ли они смысла и цели обладающего собственной исполнительной силой кодекса вообще?

Эти проблемы крайне сложны и многогранны, и специалисты ППР надеются, что их знания и опыт придадут представителям директивных органов больше уверенности в разработке путей их решения в рамках нормативно-правовой базы, в результате чего интерактивные контракты и блокчейн будут применяться в более широких масштабах в регионе операций ЕБРР. Вместе с тем, как представляется, ясно одно: вероятно, потребуется тщательно сбалансировать потенциал применения интерактивных контрактов с многочисленными аспектами правового регулирования, которое может применяться к ним. Это означает, что начинать нужно с небольшого: протестировать применение данной технологии в упрощенных и всем понятных условиях, а также при наличии благоприятных условий обеспечить ее автоматизацию с использованием уже действующих систем и в малых масштабах, а затем заняться наращиванием потенциала системы.

## КРАУДФАНДИНГ

Площадки для краудфандинга (коллективного или «народного» сбора средств под проекты) открывают перед малыми компаниями и частными предпринимателями широкие возможности для получения доступа к источникам привлечения средств финансирования, которые они не могут получить от финансовых организаций или на рынках капитала. Например, при организации первых открытых размещений акций (IPO) компании обязаны выпустить проспект для инвесторов и подвергнуться широкомасштабной комплексной проверке компании и ее деятельности, причем оба эти мероприятия сопряжены с большими расходами и в реальности лишают малых игроков возможности выхода на фондовые рынки.

В отличие от этих мероприятий краудфандинг дает возможность компаниям и предпринимателям, не располагающим большими ресурсами, привлекать к себе целую массу инвесторов, связывая их воедино с помощью интернета. Кроме того, такой подход позволяет предпринимателям получать консультации у специалистов, которыми могут располагать многие из таких инвесторов, что еще больше повышает шансы на успешную реализацию венчурного предприятия.

Отрицательной стороной краудфандинга является то, что в отличие от рынков капитала он не обеспечивает инвесторам такую же степень защиты: предприниматели, привлекающие инвестиционные средства таким методом,

не обязаны предоставлять такие подробные сведения, какие требуют от них, например, фондовые биржи. Если судить по положению дел в некоторых из юрисдикций, то, по всей видимости, инвесторов могут привлекать к финансированию того или иного проекта, не предоставив им при этом никаких гарантий того, что это венчурное предприятие реально существует.

В ряде стран региона операций ЕБРР законодательство, регулирующее отношения краудфандинга, уже принято или находится в процессе принятия, и в большинстве стран Евросоюза с развитой экономикой уже действует режим правового регулирования, конкретно заточенный на применение финтех<sup>7</sup>. Вместе с тем пока не сложилось общее мнение о том, что в этой области считать нормами передовой практики. Это усложняет задачу ЕБРР в вопросах консультирования директивных органов стран региона его операций, которые обращаются к нему с просьбами об оказании им помощи в регулировании отношений краудфандинга.

Таким образом, наш региональный проект ТС по краудфандингу нацелен на разработку рекомендаций о внедрении норм передовой практики в решении таких вопросов, как применение минимальных нормативов достаточности капитала и ликвидности в компаниях – объектах инвестирования, борьба с отмыванием денег и проведение проверок на знание своих клиентов, установление максимальных размеров выдаваемых кредитов, введение требований к раскрытию информации в интересах защиты прав инвесторов, применение правил разрешения конфликтов интересов и требований к организации площадок (платформ) для мероприятий в области краудфандинга.

ЕБРР надеется, что благодаря этим рекомендациям органам регулирования в регионе операций ЕБРР будут созданы более благоприятные условия для разработки режимов правового регулирования отношений краудфандинга, что в свою очередь придаст площадкам краудфандинга легитимный характер и одновременно с этим в должной мере обеспечит защиту прав инвесторов. Большинство стран операций ЕБРР, за исключением Эстонии, отстают от стран Западной Европы в вопросах привлечения финансовых средств методом краудфандинга, зачастую из-за недостаточно тщательно проработанного у них законодательства в этой сфере<sup>8</sup>.

## ЭЛЕКТРОННОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В УКРАИНЕ

В регионе операций ЕБРР довольно большое число стран уже осознало для себя преобразующий потенциал применения технологий в области предоставления государственных услуг. Особенно активно в этой области проявили себя Грузия, Латвия и Эстония, которые добились в этом заметных успехов.

В 2016 году в Украине государственные закупки стали производиться в электронной форме в обязательном порядке. В настоящее время в стране разрабатывается закон о внедрении технологий электронного государственного управления. Получив просьбу от властей Украины об оказании помощи в этих вопросах, юристы ЕБРР в настоящее время консультируют представителей директивных органов страны по вопросам создания нормативно-правовой базы для



регулирования услуг в рамках электронного правительства на примере применения эстонской модели. Еще одним направлением реализации этого проекта ТС станет разработка наиболее оптимального регулирования в области обращения криптовалют на базе блочно-цепочных технологий. В этом плане наши юристы готовят рекомендации о применении международной практики по регулированию криптовалют, особенно недавно принятого в Японии закона о криптовалютах, предметом которого является регулирование услуг по обмену криптовалютами с главной целью защиты прав их пользователей, предотвращения отмывания денег и финансирования терроризма.

### ГОТОВНОСТЬ К БУДУЩЕМУ

Из-за восторгов по поводу применения многих из этих новых технологий, в частности блокчейна и интерактивных контрактов, трудно сказать, где здесь несбыточные грезы, а где возможность найти конкретные решения старым проблемам. Как это уже было с приходом интернета более двух десятилетий назад, подул ветер перемен, и вполне вероятно, что то, как мы все ведем свои дела и строим нашу повседневную жизнь сегодня, изменится коренным образом, а уйдет ли на это один год, пять или десять лет – пока не ясно.

ЕБРР вполне заслужил свою репутацию надежного партнера в эпоху неопределенности. Реализуя эти три проекта ТС, он демонстрирует сегодня свою неуклонную приверженность делу оказания помощи клиентам, готовящимся к встрече с будущим.

Как мы надеемся, ко времени публикации в следующем году нового выпуска журнала «Право на этапе перехода» мы сможем сообщить о значительных результатах нашей работы по подготовке четко продуманных рекомендаций по внедрению норм передовой практики в областях регулирования отношений краудфандинга и преодоления некоторых из главных правовых препятствий, стоящих на пути применения интерактивных контрактов. Это должно послужить стимулом для развертывания в более широких масштабах дискуссий об имеющихся в странах операций ЕБРР возможностях в оптимальной мере воспользоваться теми инновациями, которые открывают перспективы повышения уровней прозрачности и инклюзивности в экономической деятельности в будущем.

«В регионе операций ЕБРР довольно большое число стран уже осознало для себя преобразующий потенциал применения технологий в области предоставления государственных услуг. Особенно активно в этой области проявили себя Грузия, Латвия и Эстония, которые добились в этом заметных успехов».

## ВРЕЗКА. ФАКТОРИНГ С СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМ ИСЛАМСКОГО ПРАВА: ОБЛАСТЬ, ВЫЗЫВАЮЩАЯ РАСТУЩИЙ ИНТЕРЕС У СПЕЦИАЛИСТОВ ППР

Еще одним альтернативным методом финансирования, привлекающим к себе внимание юристов ППР, является факторинг, осуществляемый с соблюдением законов шариата, – норм исламского права. Будучи финансовой услугой, в основу которой положен выкуп (продажа) дебиторской задолженности, факторинг представляет собой полезный для малых и средних предприятий (МСП) инструмент получения доступа к источникам финансирования. Поскольку у малого бизнеса в регионе Южного и Восточного Средиземноморья (ЮВС) часто возникают трудности с получением доступного по стоимости финансирования, в этом географическом районе наблюдается растущий интерес к расширению масштабов факторинговых операций. Подспорьем в этом деле может стать обеспечение оказания данной услуги с соблюдением законов шариата, поскольку исламская модель финансирования пользуется популярностью как альтернативная система финансирования.

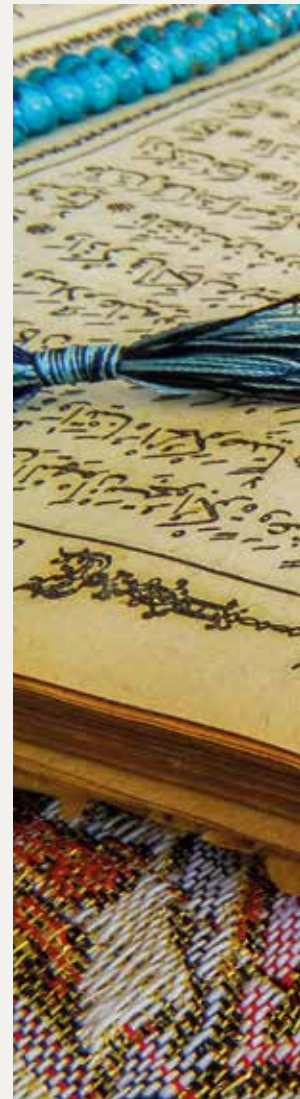
Чтобы при совершении факторинговых операций обеспечивалось соблюдение законов шариата, они не должны быть нацелены на извлечение прибыли в форме взимания процентов поставщиком этой услуги, поскольку взимание процентов рассматривается как греховное занятие («харам» по-арабски), запрещенное исламскими законами. Более того, хозяйственная деятельность, финансируемая методом факторинга, должна быть халяльной, что по-арабски означает «дозволенная законами ислама». Например, азартные игры и употребление алкогольных напитков или свинины запрещены законами шариата, и, таким образом, использование факторинга в бизнесе, связанном с такими вещами тем или иным образом, станет нарушением законов шариата.

Вот уже некоторое время ЕБРР активно занимается продвижением факторинговых операций по каналам его Программы содействия развитию (внешней) торговли (ПСРТ) и в рамках инвестиционной деятельности его отдела финансовых организаций (ОФО). Параллельно с этим юристы ППР занимаются оказанием технической помощи в целях улучшения нормативно-правовой базы для регулирования факторинга в странах операций ЕБРР.

В рамках этой работы, а также в более широких рамках нормотворческой деятельности специалисты ППР займутся анализом законодательной базы регулирования отношений факторинга с соблюдением законов шариата. Задача здесь заключается в разработке законодательства, отвечающего требованиям законов шариата и одновременно с этим обеспечивающего дальнейшее применение факторинга в качестве финансово рентабельного инструмента в руках тех, кто оказывает эту услугу. Например, законодательство нужно будет прописать таким образом, чтобы не допустить в нем упоминания о взимании процентов, а вместо этого указать те преимущества, которые получит поставщик данной услуги, поскольку получение этих преимуществ рассматривается как дозволенное исламом (халяль).

В таких странах, как Малайзия и Объединенные Арабские Эмираты, уже имеются примеры успешного проведения факторинговых операций с соблюдением законов шариата. В настоящее время мы рассматриваем механизмы проведения этих операций, с тем чтобы выяснить, можно ли и каким образом внести в них изменения для применения в регионе операций ЕБРР. Проведение факторинговых операций с соблюдением норм шариата сопряжено с трудностями: наиболее явный в коммерческом плане их недостаток заключается в дефиците организаций, которые могут предложить этот альтернативный метод финансирования. С правовой точки зрения одна из серьезных трудностей будет заключаться в возможности приведения в исполнение законов, регулирующих уступку прав.

Как надеются специалисты ППР, после того как будет сформирован режим правового регулирования факторинговых операций с соблюдением законов шариата, страны региона ЮВС и другие (например, Турция) могут воспользоваться им, взяв его за основу собственного законодательства, регулирующего эту сферу. Это позволит открыть сферу факторинга поставщикам финансовых средств и МСП, стремящимся действовать в рамках требований исламского права. Таким образом, малому бизнесу будет облегчен доступ к средствам финансирования, необходимым для целей его экономического роста.



- 1 Глобальный сопоставительный анализ применения блочно-цепочных технологий (блокчейна), 2017 год, Кембриджский центр альтернативных финансов. <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/global-blockchain/#.WhFodP5LEdU> (по состоянию на 5 декабря 2017 года).
- 2 Глобальный сопоставительный анализ в области блокчейна, 2017 год.
- 3 <http://f.datasrv.com/fr1/416/66238/2.pdf> (по состоянию на 5 декабря 2017 года).
- 4 <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2016/04/21/republic-of-georgia-pilot-land-titling-on-blockchain-with-economist-hermando-de-soto-bitfury/#7e6ddf8f44da> (по состоянию на 5 декабря 2017 года).



АММАР АЛЬ-САЛЕХ  
 СТАРШИЙ ЮРИСТ  
 ЕБРР  
 AlsalehA@ebrd.com

- 5 <https://www.ft.com/content/7dc8738c-a922-11e7-93c5-648314d2c72c>  
 (по состоянию на 5 декабря 2017 года).
- 6 <https://digitalchamber.org/assets/blockchain-and-financial-inclusion.pdf>  
 (по состоянию на 5 декабря 2017 года).
- 7 [https://ec.europa.eu/info/system/files/crowdfunding-report-03052016\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/system/files/crowdfunding-report-03052016_en.pdf)  
 (по состоянию на 7 декабря 2017 года).
- 8 [https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/Entrepreneurship\\_Centre/Docs/OxEPR2/current-state-crowdfunding-europe-2016.pdf](https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/Entrepreneurship_Centre/Docs/OxEPR2/current-state-crowdfunding-europe-2016.pdf)  
 (по состоянию на 7 декабря 2017 года).

