

ложит новые пути в отрасли и станет стандартом для персонализированных финансовых услуг.

#### Список литературы

1. Бердышев А.В. Искусственный интеллект как технологическая основа развития банков // Вестник университета. 2018. № 5. С. 91-94.
2. Искусственный интеллект в банковском секторе // Эксперт РА. 2018.
3. Искусственный интеллект и бизнес: есть контакт? // ВЦИОМ. 2019.
4. Матвеевский С.С., Бердышев А.В. Fintech-компании и их взаимодействие с банками: международный и российский опыт // Вестник университета. 2020. № 11. С. 174-180.
5. Туркина Д.Е. Три ключевые проблемы внедрения искусственного интеллекта в российских банках на современном этапе развития экономики // Инновации и инвестиции. 2018. № 12. С. 335-336.
6. Agarwal A., Singhal Ch., Thomas R. AI-powered decision making for the bank of the future. McKinsey & Company. 2021. March.
7. Accenture Hessens. Ambitionen für Künstliche Intelligenz, Ein Beitrag zur nationalen KI-Strategie am Beispiel des Finanzsektors. 2018. Available online at: [https://wirtschaft.hessen.de/sites/default/files/media/hmwv1/20180925\\_ki\\_studie\\_hessen\\_report\\_final\\_im\\_auftrag\\_von\\_0.pdf](https://wirtschaft.hessen.de/sites/default/files/media/hmwv1/20180925_ki_studie_hessen_report_final_im_auftrag_von_0.pdf).
7. Accenture Hessens. Ambitionen für Künstliche Intelligenz, Ein Beitrag zur nationalen KI-Strategie am Beispiel des Finanzsektors. 2018.
8. Weg ohne Ziel? Wie Deutschland ein Spitzenstandort für Künstliche Intelligenz werden kann. 2018.

### ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ

Емжуева О.В.

*Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Москва, e-mail: olesya200162@gmail.com*

Сегодня не вызывает сомнений, что развитие всех сфер жизни общества неразрывно связано с цифровизацией. В результате внедрения технологий предполагается создание условий, которые повысят конкурентоспособность нашей страны на мировой арене, а также качество жизни внутри страны.

Несмотря на то, что взят активный курс на цифровизацию, не все области способны быстро перестроиться под требования современности. Поскольку право является достаточно консервативной средой, на данный момент законодательство не в полной мере может охватить все технологические новинки. Так, до сих пор не введено легальное определение блокчейн-технологии. В общем виде блокчейн-технология – это выстроенная по определенной системе «цепочка блоков» или база данных, в которой хранится информация обо всех произведенных транзакциях. В основе данной технологии лежат криптографические алгоритмы. Блокчейн своему названию обязан способу хранения данных в блоках, которые образуют взаимосвязанную цепочку. С каждой новой транзакцией новый блок добавляется в конце общей цепи, записывает и подтверждает время и последовательность транзакций [1, С.13]. Особенность заключается в том, что в каждом блоке есть свой уникальный идентификатор,

информация о недавних транзакциях и «цифровой след» предыдущего блока. Таким образом блоки оказываются связаны друг с другом, а любое вмешательство становится заметным. В результате невозможно незаметно добавить какой-либо блок между существующими или изменить их содержимое. Такая система позволяет избежать взлома блокчейна и наделяет его характеристикой неизменности.

Попытка сформировать подобное понятие была предпринята в Федеральном законе «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который был принят только в 2020 году. В данном законе было введено определение распределенного реестра, под которым понимается совокупность баз данных, тождественность содержащейся информации в которых обеспечивается на основе установленных алгоритмов [2]. Несмотря на наличие этого положения, в законе прямо не говорится, что под таким распределенным реестром можно понимать блокчейн-технологии, более того, делается оговорка, что данное понятие принято для целей этого федерального закона. Предполагается, что таким образом законодатель решил пойти по пути «аккуратного» регулирования сложных технологий, потенциал которых раскрыт еще не в полной мере. Сегодня также при использовании технологии распределенного реестра, например, в финансовой сфере, применяются общие нормы законодательства, в том числе, нормы о защите прав потребителей и идентификации клиентов.

Чаще всего блокчейн используется для хранения цифровой информации, обмена цифровыми активами, для автоматического исполнения смарт-контрактов и так далее. В России существует ряд стратегических государственных программ, главной задачей которых является активное внедрение технологий в бизнес-процессы. В рамках реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации 2017–2030 гг. была разработана программа «Цифровая экономика». В соответствии с данной программой блокчейн является одной из ключевых технологий, способствующих развитию технологической независимости нашей страны. Например, начиная с 2016 года в России активно действует блокчейн-сеть «Мастерчейн», использующая отечественные криптографические инструменты. Так, в конце 2020 года ПАО «ВТБ» и ПАО «МТС» стали первыми компаниями, которые провели сделку по оформлению цифровой банковской гарантии на основе «Мастерчейна».

При рассмотрении вопросов применения блокчейн-технологии с точки зрения права необходимо понять, какие общественные отношения складываются в процессе ее использования. Выделяют несколько групп общественных отно-

шений, связанных с реализацией данной платформы: к первой группе относят отношения, возникающие между владельцами электронных кошельков и лиц, занимающихся деятельностью по обеспечению функционирования криптографических систем. Во вторую группу входят отношения, складывающиеся непосредственно между сторонами, использующими платформу. Выделяют также отношения, складывающиеся между «пользователями блокчейн-технологии и серверами-участниками, осуществляющими распределенное хранение общей книги блокчейна и выполняющие операции по проверке присылаемых блоков на соответствие правилам по сложности и допустимости» [3, С. 15]. В результате мы видим, что отношения, возникающие в процессе применения блокчейн-технологии, являются комплексными и требуют особого внимания при их регулировании. Однако важно понимать, что поскольку смыслом блокчейна является независимость, то регулирование должно строиться на основе такой идеи, а также принципе диспозитивности. Изучая блокчейн, исследователи выделяют ряд преимуществ, среди которых: децентрализация; безопасность; оперативность и прозрачность системы. Ни один участник не сможет произвести какое-либо действие без согласия других сторон. Также есть возможность отслеживать все происходящие изменения внутри самой системы [4].

Несмотря на все достоинства, существуют и определённые риски, связанные с самой технологической природой блокчейн. Прежде всего, это относится к такой характеристике блокчейна, как невозможность изменения данных. Подобная особенность вызывает ряд вопросов в ситуациях, когда требуется вмешательство в систему или возвращение ее в исходное состояние. Часто такая необходимость возникает при применении последствий недействительности сделок. В соответствии со ст. 167 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) недействительная сделка не влечет наступления юридических последствий и недействительна с момента ее совершения. Также законодательством предусмотрена обязанность возвратить все полученное по оспоримой или ничтожной сделке. Предполагается, что при признании сделки недействительной, записи, сопровождающие заключение такой сделки, не будут иметь юридической силы. Если же используется блокчейн, то возникает проблема с отменой проведенных через эту систему записей, так как технически такая возможность не предусмотрена [5]. Более того, как отмечалось выше, необходимо согласие всех участников на производство каких-либо действий, а потому без согласия второй стороны невозможно произвести реституцию. При отсутствии такого согласия осуществить

это фактически невозможно, поскольку все необходимые пароли хранятся у лица, которое должно произвести операцию по возврату.

Поскольку при применении блокчейна используются множественные данные об участниках и проводимых транзакциях, представляется целесообразным рассмотреть вопрос о соблюдении законодательства о персональных данных. В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» (далее – ФЗ «О персональных данных») под персональными данными понимается информация, которая прямо и косвенно относится к определяемому или определенному субъекту персональных данных. При производстве транзакций данные, в том числе персональные, если они производятся между физическими лицами, сохраняются в базе данных. Поскольку доступ к этой базе есть сразу у нескольких пользователей блокчейн-системы, то, соответственно, каждый из них получает доступ к обработке данных других участников. Отсюда для каждого субъекта будут формироваться обязанности, связанные со статусом оператора [4]. В соответствии со ст. 18 ФЗ «О персональных данных» помимо получения согласия на обработку персональных данных, оператор должен обеспечивать, чтобы накопление, хранение и извлечение персональных данных граждан Российской Федерации осуществлялось с использованием баз данных, находящихся на территории Российской Федерации. Поскольку блокчейн не может быть ограничен территорией одной страны, проблематично отследить, куда происходит перенаправление данных. Оператором также должна обеспечиваться защита при осуществлении трансграничной передачи. Согласно ст. 12 ФЗ «О персональных данных» «трансграничная передача данных может быть ограничена или запрещена в целях защиты публичных интересов Российской Федерации». При отсутствии возможности одностороннего влияния ограничить передачу какой-либо информации достаточно сложно. Однако представляется, что данная проблема вызвана скорее не отсутствием достаточного правового регулирования блокчейн-технологии, а именно технологическими аспектами.

Особый интерес вызывает возможность применения блокчейн технологии в корпоративном праве. Как уже отмечалось, внесение изменений в какой-либо из блоков блокчейна является очень сложным процессом, а потому несанкционированное вмешательство является практически невозможным. Именно поэтому эта платформа имеет большой потенциал при использовании в корпоративном управлении. Наиболее привлекательным является применение блокчейн-платформы в сфере ведения реестра акционеров и общего голосования

акционеров. В соответствии с федеральным законом «Об акционерных обществах» предусматривается обязанность общества вести и хранить реестр акционеров. В случае если прекращается договор на ведение реестра, регистратор передает реестр и связанные с ним документы либо эмитенту, если тот может быть держателем реестра, либо новому регистратору. Перевод реестра на блокчейн позволит устранить посредника, а также оптимизировать процесс внесения данных в реестр. В обязанности регистратора также входит проведение операций, связанных с переходом прав на ценные бумаги. Однако это может занимать существенное количество времени. В блокчейне же операции производятся гораздо оперативнее, что повышает способность контролировать пакет своих акций [6]. Положительное влияние на бизнес может быть оказано при использовании блокчейн в корпоративном управлении. Поскольку законом допускается использование различных информационно-телекоммуникационных технологий для проведения собраний, то и блокчейн-платформа не является исключением. Данная технология может применяться, например, при подсчете голосов, хранении данных о результатах голосования и так далее. Необходимо отметить, что участнику станет доступна информация о том, как был учтен его голос, таким образом, будет происходить меньше ситуаций ущемления прав кого-либо из акционеров. Появится возможность отслеживать все транзакции с акциями, что позволит уменьшить риск рейдерства, а также повысить уровень прозрачности деятельности корпорации для потенциальных и действующих инвесторов.

В результате мы видим, что блокчейн технология имеет большой потенциал, полностью раскрыв который можно будет перевести бизнес-процессы на новый уровень. Недостаточный уровень правового регулирования порождает определенные риски, при этом сильная правовая регламентация может навредить и замедлить процесс развития блокчейна. В связи с этим, на наш взгляд, важно найти баланс при регулировании данной технологии.

#### Список литературы

1. Manav Gupta Blockchain For Dummies. 2017. 51 p. URL: <https://www.ibm.com/downloads/cas/36KBVBOG> (дата обращения: 20.12.2022).
2. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 № 259-ФЗ. СПС «КонсультантПлюс».
3. Михеева И.Е. Альтернативный взгляд на правовое регулирование технологии блокчейн // Юрист. 2021. № 11. С. 13–18.
4. Савельев А.И. Некоторые правовые аспекты использования смарт-контрактов и блокчейн-технологий по российскому праву. СПС «КонсультантПлюс».
5. Нам К.В. Правовые проблемы, связанные с применением блокчейна. СПС «КонсультантПлюс».
6. Санникова Л.В. Блокчейн в корпоративном управлении: проблемы и перспективы. СПС «КонсультантПлюс».

#### Р2Р-КРЕДИТОВАНИЕ В РОССИИ: СУЩЕСТВУЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Калинина М.А.

*ФГБОУ ВО «Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»,  
Москва, e-mail: kalinina.m.p@yandex.ru*

Р2Р-кредитование это финансовый инструмент, альтернативный банковскому кредитованию, пользование которым осуществляется через специализированные площадки. Первая Р2Р-площадка для выдачи займов появилась еще в 2005 году в Великобритании, однако в России такой альтернативный вид финансирования не получил ни широкой популярности, ни, как следствие, четкого правового регулирования.

Стоит отметить, что категории Р2Р («person-to-person»), В2В («business-to-business»), Р2В («person-to-business») и В2Р («business-to-person») используется в различных сферах экономической деятельности и обозначают модели взаимодействия разных субъектов. Субъектами Р2Р-отношений выступают физические лица, В2В-отношений юридические лица, а субъектами Р2В и В2Р-отношений выступают физические лица и юридические лица (и наоборот). В научной литературе встречаются разные определения Р2Р-кредитования, некоторые из них предполагают [1, с. 157], что одним из участников таких отношений следует считать и юридические лица, то есть к подобным отношениям относят и Р2Р, и Р2В, и В2Р. Тем не менее, в классическом понимании Р2Р-кредитование это кредитование именно между физическими лицами. При этом остается открытым вопрос о включении индивидуальных предпринимателей в одну из указанных категорий, так как с точки зрения гражданского законодательства индивидуальные предприниматели – физические лица (Р2Р), но при этом осуществляющие предпринимательскую деятельность (В2В).

Что касается правового регулирования, необходимо указать, что сам термин «кредитование» не применим к Р2Р, так как по кредитному договору кредитором является банк или иная кредитная организация. По этой же причине к Р2Р-кредитованию не могут применяться и положения Федерального закона от 21.12.2013 № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)» [2]. Таким образом до изменения положений Гражданского кодекса Российской Федерации и указанного федерального закона, вернее будет говорить о Р2Р-кредитовании как о договоре займа, по которому физические лица могут быть займодавцами. Вместе с тем возникает вопрос о предмете такого договора: предметом по кредитному договору выступают денежные средства, а по договору займа – деньги, вещи, определенные родовыми признаками, или ценные бумаги.