

# Институциональные изменения как основа существования централизованных цифровых денег\*

## Institutional Changes as the Basis of Existence Centralized Digital Money

Е. КАРАВАЕВА

Караваяева Екатерина Владимировна, канд. экон. наук, доцент кафедры «Проектный менеджмент и экономика предпринимательства» Уфимского государственного нефтяного технического университета. E-mail: 555kate@mail.ru

*В статье рассматриваются процессы создания и внедрения централизованных цифровых денег. Появление новых финансовых технологий на основе распределительного реестра и активное вмешательство государства в процессы цифровизации приводят к формированию нового цифрового платежного средства и к постепенным институциональным изменениям.*

**Ключевые слова:** цифровая валюта, цифровой рубль, оператор платформы цифрового рубля, блокчейн, смарт-контракт.

*This article discusses the processes of creation and implementation of centralized digital money. The emergence of new financial technologies based on the distribution register and the active intervention of the state in digitalization processes lead to the formation of a new digital means of payment and gradual institutional changes.*

**Key words:** digital currency, digital ruble, digital ruble platform operator, smart contract, blockchain.

### Введение

Актуальность темы статьи связана со стремлением государства к централизации цифровой валюты: это может произвести революцию в финансовой системе страны и изменить практику совершения сделок и взаимодействия с деньгами. Влияние цифровых технологий на институциональный характер цифровых валют отражает изменение структуры и характера экономических отношений. Цифровая финансовая система формирует новые правила и участников, и на первый план для обеспечения функционирования всего финансового рынка выходят понятия платформа цифрового рубля, блокчейн и технология смарт контрактов. Новые формальные правила приведут к институциональным изменениям и к более широким социальным и экономическим последствиям, которые необходимо будет спланировать, чтобы эти изменения работали в общественных интересах.

### Методы

В процессе написания статьи использовались теоретические методы анализа и синтеза, обобщения и классификации. Были изучены данные нормативно-правовой базы, экономическая литература в области цифровой экономики.

### Результаты

История развития денег насчитывает тысячелетия и свидетельствует о постоянной эволюции платежного рынка по мере развития технологий. Деньги могут принимать различные формы, включая физическую валюту, такую как монеты и цифровую валюту, в современном понимании это криптовалюта. Деньги выражают способность определить цену товара, а также могут быть посредниками в обмене на товары и услуги. Вместе с тем, с развитием технологий на различных этапах развития экономики и экономических отношений деньги приобретают новые

\* Ссылка на статью: Караваяева Е.В. Институциональные изменения как основа существования централизованных цифровых денег // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2023. № 4. С. 3–8.

характеристики и особые черты, могут изменить представления о деньгах и оказать значительное влияние на мировую экономику в будущем.

Цифровой рубль в концепции Банка России является третьей формой российской национальной валюты и будет являться дополнением к существующим формам денег и эмитироваться, то есть выпускаться на платформе Банка России. Новая форма валюты России будет сочетать свойства наличных и безналичных денег и использоваться равнозначно [3]. Как и безналичные деньги, цифровой рубль будет существовать в виде кода в виртуальном пространстве, но не будет иметь материальной, вещественной формы.

Европейский парламент и Совет Европейского Союза в своей директиве определили понятие «электронные деньги» и обозначили денежную стоимость хранимую в электронной, в том числе магнитной форме, представленную требованием к эмитенту, которое выдается при получении средств с целью совершения платежных операций [7].

В докладе Европейского центрального банка термин «цифровой евро» представляет собой обязательство Евросистемы, записанное в цифровой форме в дополнение к наличным деньгам и депозитам центрального банка, и обменивается в пределах заранее установленного порога, приравненного к наличным и безналичным евро [9].

Федеральная резервная система на законодательном уровне не зафиксировала официальное определение «цифровой доллар», и в документах, выносимых на общественное обсуждение, ограничивается общей формулировкой, а цифровая валюта центрального банка определяется как цифровое обязательство Федеральной резервной системы, доступное для широкой публики [8].

В проекте закона Китая о Народном банке от 23 октября 2020 г. предусматривается, что в изменяющихся условиях юань также будет включать в себя как физическую так и цифровую формы, а в целях централизации цифровой юаня любому подразделению или физическому лицу запрещено производить и продавать цифровые токены (статьи 19 и 22) [10]. Таким образом, цифровой юань также является новой формой денег и законным платежным средством.

Централизованные цифровые деньги в различной литературе рассматриваются только с точки зрения появления новых форм денег [6], но финансовые технологии и активное вмешательство государства формируют новый продукт на стыке различных отраслей, что приводит к неизбежным изменениям институциональных основ, базирующихся на междисциплинарной интеграции знаний.

Переход к цифровой экономике и связанное с ним появление и внедрение нового цифрового платежного средства приводит к постепенным институциональным изменениям, относящимся к процессу преобразования правил, норм, ценностей и организационных структур институтов.

Целью институционального изменения является создание институтов или их преобразования, которые будут эффективными, действенными и подотчетными. В связи с этим институциональные изменения могут принимать различные формы, в том числе:

- правовые и нормативные изменения: изменения в законах и нормативных актах оказывают существенное влияние на правовую базу для регулирования цифровых валют, развития розничной платежной инфраструктуры, адаптированной к цифровой эпохе, а также организации контролирующих и регулирующих органов;

- организационные изменения: изменения в организациях и учреждениях, которые составляют институциональную основу, также могут иметь значительное влияние на набор формальных и неформальных правил;

- технологические изменения: достижения в области технологий способствовали развитию распределенного реестра, что привело к появлению цифровых валют.

В целом структура общества стабильна за счет действия формальных и неформальных институтов, но существуют различные источники, которые могут приводить к институциональным изменениям. В модели институциональных изменений Д. Норта технологические инновации являются главным источником таких изменений. Внедрение сквозных технологий, как

блокчейн, промышленный интернет, искусственный интеллект, технологии беспроводной связи вносит изменения в правила, нормы и принуждение на финансовом рынке [2].

Взаимодействие финансовых посредников и клиентов в современной цифровой экономике на финансовом рынке требует наличия платформы цифрового рубля в лице оператора Центрального Банка. Для осуществления процесса этого взаимодействия необходимы цифровые технологии и создаваемые смарт-контракты.

Существуют различные определения смарт-контрактов: Н.П. Иващенко и А.Е. Шашитко определяют это понятие, как создаваемые в блокчейне компьютерные алгоритмы, пользовательские интерфейсы для обеспечения всех этапов процесса заключения контрактов [1].

При этом в настоящее время использование смарт-контрактов ограничено по причине отсутствия их законодательного регулирования и защиты прав участников. Полноценное использование централизованных цифровых денег невозможно, пока не определено, как будет происходить перевод юридических условий в компьютерные алгоритмы и ключевые компоненты институциональной основы для смарт-контрактов. Институциональная основа для смарт-контрактов включает в себя не только технические аспекты, но и правовые и нормативные рекомендации по использованию смарт-контрактов. Эта структура направлена на обеспечение того, чтобы смарт-контракты имели юридическую силу и их использование соответствовало существующим законам и нормативным актам.

**Юридическое признание:** смарт-контракты должны быть юридически признаны как действительные и подлежащие исполнению контракты. Это означает, что к ним следует относиться так же, как к традиционным контрактам, и на них должны распространяться те же юридические требования.

**Соответствие нормативным требованиям:** смарт-контракты должны разрабатываться в соответствии с существующими законами и нормативными актами, включая те, которые касаются конфиденциальности данных, финансового регулирования и защиты прав потребителей.

**Механизмы управления:** смарт-контракты должны включать механизмы управления, которые обеспечивают их непрерывное функционирование и соответствие законодательным и нормативным требованиям. Это включает в себя механизмы разрешения споров, обновления, а также внесения поправок.

**Технические стандарты:** следует разработать технические стандарты для смарт-контрактов, чтобы обеспечить совместимость, безопасность и надежность различных систем и платформ.

**Образование и осведомленность:** программы образования и повышения осведомленности должны быть разработаны для обеспечения того, чтобы заинтересованные стороны понимали потенциальные выгоды и риски использования смарт-контрактов и того, как обеспечить их эффективное использование.

В целом, институциональная основа для смарт-контрактов все еще развивается, и существует необходимость постоянного сотрудничества между заинтересованными сторонами отрасли, регулирующими органами и экспертами по правовым вопросам для обеспечения того, чтобы смарт-контракты разрабатывались и использовались ответственным и совместимым образом.

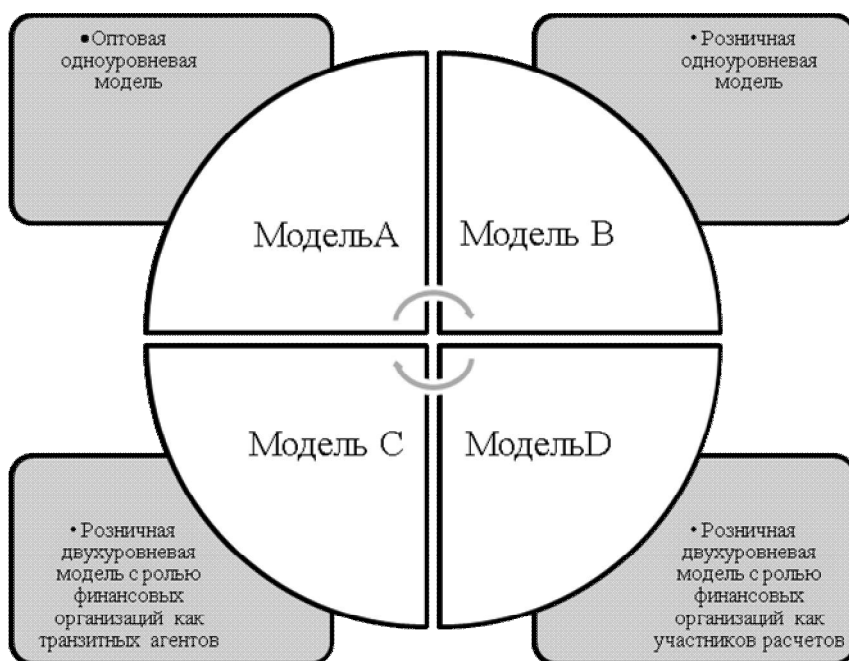
В условиях появления технологии смарт-контракта и необходимости обеспечения правовой безопасности юридических и физических лиц необходимо использовать такие характеристики институциональной среды, как плотность, показателем которой, по трактовке Кирдиной С.Г. и Клейнера Г.Б. [2], выступает количество законов.

О глубине институциональных изменений говорит не только динамика плотности институциональной среды, но также уровень новых законов и законов, вносящих поправки в действующие законы. Как видно из таблицы, изменения коснутся основополагающих федеральных законов. Такие изменения могут иметь долгосрочные последствия для экономического и социального развития страны. Следовательно, для правительства и бизнеса необходимо внимательно отслеживать и анализировать эти изменения.

**Изменения в законодательстве в связи с появлением цифрового рубля  
(составлено автором на основе [4; 5])**

2022 (внесено на рассмотрение)
Внести изменения в Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» (в редакции Федерального закона от 3 февраля 1996 года № 17-ФЗ); Внести в Федеральный закон от 10 июля 2002 года № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»; Внести в Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных»; Внести в Федеральный закон от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ «О национальной платежной системе»; Дополнить часть 3 статьи 1 Федерального закона от 31 июля 2020 года № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Проект Федерального закона № 270852-8 «О внесении изменений в части первую, вторую и третью Гражданского кодекса Российской Федерации»
2023 (закрепляет изменения в разных сферах)
«О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 10 июля 2002 года № 86-ФЗ; «О банковской деятельности» от 3 февраля 1996 года № 17-ФЗ; «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10 декабря 2003 года № 173-ФЗ; «О персональных данных» от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ; «Об электронной подписи» от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ; «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ, «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31 июля 2020 года № 259-ФЗ.
2024 (могут быть изменены)
«О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 № 127-ФЗ; «Об исполнительном производстве» от 2 октября 2007 года № 229-ФЗ; «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 3 августа 2018 года № 289-ФЗ

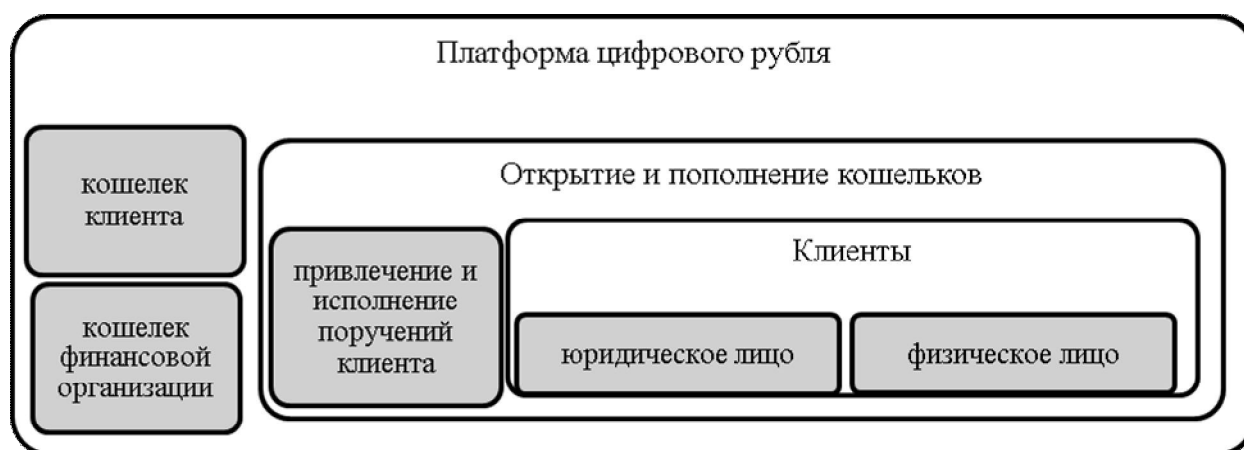
В рамках Концепции цифрового рубля Центрального Банка Российской Федерации были рассмотрены различные модели его внедрения (см. рис.).



Источник: по данным Центрального банка ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru))

Модель D в виде розничной двухуровневой модели, где финансовые организации выступают в качестве участников расчетов, в целях реализации концепции внедрения цифрового рубля более предпочтительна в российской двухуровневой финансовой системе. Финансовые организации в данной модели являются посредниками между платформой цифрового рубля и клиентами (гражданами и бизнесом) [3].

Оператором платформы цифрового рубля и эмитентом цифрового рубля будет выступать Банк России, кредитные организации выступают в качестве участников платформы цифрового рубля, привлекают и взаимодействуют с клиентами по поводу открытия и пополнения кошельков, выполняют требования по проведению дистанционных платежей и онлайн переводов цифровых рублей, а физические и юридические лица являются пользователями платформы цифрового рубля и получают доступ к своим кошелькам через кредитные финансовые организации.



Источник: по данным Центрального банка [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

Платформа цифровой валюты центрального банка – это цифровая система, которая позволяет центральному банку выпускать, распространять и управлять цифровой версией своей валюты, в отличие от традиционной фиатной валюты, которая является физической.

Цифровые платформы представляют большой исследовательский интерес в первую очередь при осмыслении институциональной природы этих платформ, поскольку они часто играют центральную роль в формировании экономических, социальных и политических результатов. Как посредники между пользователями, они обладают значительной властью влиять на их поведение и на распределение ценности в экосистеме платформы. В научной литературе этот вопрос освещен как в зарубежных, так и в российских статьях такими исследователями, как: Ж.-Ш. Роше и Ж. Тироль, А.И. Гретченко, И.З. Гелисханов, Т.Н. Юдина, А.Е. Шаститко и т.д. Все авторы согласны с тем, что цифровая платформа как институт проявляется в снижении трансакционных издержек и тем самым изменяет нормы и правила поведения. Один из способов, с помощью которого цифровые платформы реализуют институциональную власть, заключается в их способности устанавливать правила и условия взаимодействия для своих пользователей. Это может включать в себя все: от пользовательских соглашений и политик конфиденциальности до политик модерации контента и рекомендаций по рекламе. Правила могут оказать существенное влияние на то, как пользователи взаимодействуют друг с другом и с самой платформой, а также на распределение ценности в экосистеме платформы.

Основная цель центрального банка в качестве платформы заключается в том, чтобы предложить более эффективную, безопасную и удобную платежную систему, которая позволит проводить более быстрые и дешевые транзакции, снизит риски контрагента и обеспечит более широкую финансовую доступность, предоставляя доступ к цифровым платежам тем, кто может не иметь доступа к традиционным банковским услугам.

### Заключение

Институциональные изменения в связи с внедрением цифровых технологий могут оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на общество и экономику. Хорошо спланированные институциональные изменения могут создать новые возможности для роста и развития, а плохо спланированные изменения могут привести к нестабильности и неопределенности в финансовой системе. Таким образом, важно тщательно рассмотреть потенциальные последствия институциональных изменений до их осуществления в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

### Литература

1. Иващенко Н.П., Шаститко А.Е., Шпакова А.А. Смарт-контракты в свете новой институциональной экономической теории // Журнал институциональных исследований. 2019. Т. 11. № 3. С. 64–83.
2. Кирдина С.Г., Рубинштейн А.А., Толмачева И.В. Некоторые количественные оценки институциональных изменений: Опыт исследования российского законодательства // Terra Economicus. 2010. Т. 8. № 3. С. 8–22.
3. Концепция цифрового рубля: апрель 2021 / Банк России [Электронный ресурс]. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept\\_08042021.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf)
4. Проект Федерального закона № 270838-8 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с внедрением цифрового рубля» [Электронный ресурс]. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/270838-8>
5. Проект Федерального закона № 270852-8 «О внесении изменений в части первую, вторую и третью Гражданского кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/76853908/>
6. Пшеничников В.В. О различиях и противоречиях в трактовках форм и видов денег в современной денежной теории // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 5. С. 25–30.
7. Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 [Electronic resource]. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:267:0007:0017:EN:PDF>
8. Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation [Electronic resource]. URL: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf>
9. Report on a digital euro / European Central Bank [Electronic resource]. URL: <https://www.ecb.europa.eu/euro/html/digitaleuro-report.en.html>
10. 中国人民银行关于《中国人民银行法（修订草案征求意见稿）》公开征求意见的通知 [Electronic resource]. URL: [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-10/24/content\\_5553847.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-10/24/content_5553847.htm)