

ТРАДИЦИОННАЯ ТЕОРИЯ ФИНАНСОВ КАК ПРЕПЯТСТВИЕ К РАЗВИТИЮ КРИПТОВАЛЮТ

В.В. Глухов

канд. экон. наук, доцент кафедры финансов и кредита
ФГАУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» (Владивосток)

Ю.В. Рожков

д-р экон. наук, профессор кафедры банковского дела
ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права» (Хабаровск)

Показано влияние развития информационно-коммуникационных технологий на усиление значимости электронных денег. Сделан вывод, что криптовалюты способны перевернуть устои традиционной финансовой науки и принести в макро- и микроэкономике новые опасности, риски и угрозы.

Ключевые слова: финансы, деньги, банки, криптовалюта, вузы, риски.

IT-технологии принципиальным образом изменили традиционное денежное хозяйство. Одной из наиболее ярких форм «новых» денег стали криптовалюты, соответствующие им технологии и финансовые инструменты, которые в перспективе, как считает ряд экспертов, могут вытеснить их традиционные аналоги. При этом криптовалюты несут в себе совершенно новые риски и угрозы, страх перед которыми испытывают прежде всего национальные регулирующие органы.

НТП кардинально трансформировал экономические отношения между основными элементами финансовой системы, которые создавались веками и оставались практически неизменными при императивной роли государства и сопутствующих ему финансово-банковских институтов. Но процессы глобализации и интернационализации привели к формированию и изменению структуры мировой финансовой системы (появились геофинансы, инфофинансы и т.д.) как единого экономического пространства, в котором национальные экономики стали составными взаимозависимыми элементами [1; 2].

Экономическая наука оказалась принципиально не готовой к осмыслению процессов виртуализации как денежных, так и финансовых отношений, по сути, принципиально изменяющих многие казавшиеся незыблемыми основы теории макро- и микроэкономики. Практика вновь опередила финансовую теорию, которая в очередной раз не смогла своевременно предложить ни необходимый понятийный аппарат и научную методологию, ни соответствующие финансовые и иные инструменты. Это привело к возникновению многочисленных опасностей и рисков, включая масштабное электронное мошенничество.

Появление электронных финансов наряду с другими финансовыми инновациями не только стирает

границы между существующими финансовыми институтами, но и дает импульс для расширения спектра предоставляемых ими услуг, служит основой для формирования новых финансово-кредитных продуктов. При этом создание электронных денег, расширение рынка инновационных электронных платежей и предоставляемых для удобства пользователей сервисов приводит к усековению роли банков, их дезинтермедиации. Российские банки пока не смогли четко определить свою роль и место в указанных процессах.

Российский банковский сектор в том виде, в каком он сейчас находится, все менее соответствует требованиям современного информационного общества и активно развивающихся видов электронных платежных сервисов и технологий. У традиционной банковской системы появились конкуренты в виде интернет-компаний, использующих электронные деньги, создающих различные информационные и платежные системы и сервисы и воспринимающих интермедиаторов в лице кредитных организаций как совершенно архаичный атрибут.

Виртуальные экономические отношения привели к активному использованию электронных денег, которые, в свою очередь, послужили основой для создания криптовалют (цифровых валют), созданных по типу Bitcoin и отличающихся от электронных денег при всем внешнем сходстве отсутствием регулирующего центрального органа-эмитента и наличием пиринговой (P2P) архитектуры.

Сегодня в розничных платежных операциях активно используется обширный спектр и традиционных, и расширяющихся новых форм и механизмов электронных денежных расчетов и технологий. С позиций современной теории финансов эта сфера в России пока недостаточно изучена, начиная с границ, специфики и особенностей электронных технологий и завершая оценкой роли инновационных инструментов проведения безналичных электронных денежных платежей.

Говорить об отсутствии в России информации, посвященной электронным деньгам и финансам, электронной коммерции, криптовалютам, не вполне корректно – защищаются диссертации, публикуются статьи, информационные обзоры, но они не носят системного характера. Зачастую эти области анализируются с позиций профессионально погруженных в них авторов, реализующих свои персонифицированные интересы, а экономическая наука в целом и теория финансов как ее часть выглядят пассивными наблюдателями.

Большинство российских учебников по проблемам финансов, кредита, денег и банков выстроено по стандартной традиционной схеме, электронные деньги, электронные финансы и сопутствующие им технологии рассматриваются лишь вскользь.

Отдельные учебники и главы в учебных пособиях, посвященные электронным деньгам, пока не могут заполнить тот раздел экономической науки, который должен описывать информационно-коммуникационные технологии электронных платежей, приходящих на смену существующим банковским операциям, обеспечивающим функционирование электронных денег и электронных финансов.

Принятые федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по экономическим направлениям подготовки бакалавров и магистров и составленные на их основе учебные планы вузов не включают, в большинстве своем, изучение современных видов денег, финансов и сопутствующих им информационно-коммуникационных технологий. Это означает, что российские образовательные учреждения готовят специалистов для финансово-банковской сферы по архаичным технологиям.

В противовес этому Нью-Йоркский университет и Университет Дьюка (Duke University), например, добавили в учебные программы курсы по изучению криптовалют, включающие в себя основы работы с ними с позиции пользователя, историю Bitcoin, его достоинства и недостатки по сравнению с традиционными деньгами, а также краткий обзор других негосударственных платежных и денежных систем. Технологический университет штата Джорджия (GIT) стал первым в США вузом, интегрировавшим Bitcoin. Его можно использовать более чем в 200 точках на территории кампуса, студенты имеют возможность оплачивать таким образом еду, парковку, отдых, билеты на спортивные мероприятия.

В Гонконге, странах ЕС, Сингапуре, США, Японии и других странах Bitcoin стал признанной единицей стоимости как одна из разновидностей криптовалют, которая обеспечивает механизм для доступа к Blockchain, однако это не единственное приложение, которое может использоваться на данной платформе.

В части научного обоснования и описания информационно-коммуникационных технологий, которые сопутствуют электронным деньгам и финансам,

к примеру блокчейн-технологий, в российской теории финансов наблюдается информационный вакуум.

Научная литература, описывающая взаимодействие блокчейн-технологий и криптовалют, на русском языке пока представлена только работами А. Форка (2014 г.) и Н. Поппера (2016 г.) [3; 4]. Описание взаимодействия блокчейн-технологий и криптовалют в основном предлагается на английском языке.

Органы публичной власти в этих вопросах занимают пока выжидательную позицию, ибо существующая нормативная база не может в полном объеме регламентировать процессы, происходящие в сфере электронного бизнеса.

Специфика работы современных информационно-коммуникационных технологий (электронных платежей) заключается в том, что они устраняют необходимость в существовании централизованного института (в нашем случае – Банка России) для проверки проводимых транзакций и передачи информации, что, по сути, ведет к децентрализации экономических отношений и минимизации контроля за платежами, проходящими в режиме реального времени.

По оценкам экспертов J'son & Partners Consulting, рост мирового рынка мобильной коммерции в ближайшие годы будет составлять ориентировочно 42 % в год (в 2013 г. емкость рынка составляла примерно 600 млрд долл. США). В Российской Федерации, по мнению этих экспертов, средний рост рынка дистанционных финансовых инструментов составляет 24 % в год [5]. Strategy Analytics ожидает увеличения объема мобильных денежных операций с 200 млрд долл. в 2016 г. до 571 млрд долл. к концу 2022 г. [6]. По расчетам Yankee Group, к 2017 г. мобильная экономика в целом будет оцениваться на уровне 3,1 трлн долл. [7].

Рассмотрим некоторые информационно-коммуникационные технологии, которые требуют теоретического осмысления и отражения как в теории финансов, так и в рискологии.

Blockchain-технологии. В ближайшее время финансово-банковскую сферу ожидают кардинальные изменения в части развития блокчейн-технологий, которые представляют собой децентрализованную базу данных, основанную на одноранговой сети, общем реестре и криптографии публичного и приватного ключа, содержащую информацию обо всех транзакциях, проведенных участниками, использующими эти сервисы.

Инвестиции в блокчейн-технологии в 2015 г. составили 460 млн долл. США, годом ранее – 298 млн долл. А ведь еще пять лет назад блокчейн-технологии не вызывали интереса у потенциальных инвесторов, которые в основном были сосредоточены на технологиях, связанных с Bitcoin [8].

Справедливости ради отметим, что не только российские, но и многие зарубежные банки, как отмечают специалисты крупнейшей в мире аудиторской компании KPMG, продолжают работать с «антикварными», устаревшими ИТ-системами, которые неспособны поддерживать блокчейн-инициативы или при-

несут таким банкам серьезные проблемы в случае их применения [9].

Технологии QR-кодов. Двухмерные штрих-коды (QR-коды) быстро читаются и работают как гиперссылки. QR-код позволяет отказаться от сопровождения финансово-кредитных операций в привычном бумажном виде за счет использования их электронных аналогов.

QR-коды – один из электронных способов оплаты товаров и услуг с высоким уровнем безопасности и низкой стоимостью, поддерживаемый большинством современных смартфонов с помощью специальной программы (приложения), сканирующей изображение на счете, с которой их владелец соотносит данные своей банковской карты. Для этого необходимо сформировать QR-код на экране своего мобильного устройства и произвести оплату с помощью сканера QR-кодов без комиссии. Технология QR-кодов не требует от владельца мобильного устройства принадлежности к определенной платежной системе, информация о проведенном платеже поступает на электронный адрес собственника банковской карты.

Технология NFC. Совершать денежные платежи можно с помощью мобильного телефона, если он снабжен технологией коммуникации ближнего поля (NFC) и оснащен NFC-чипом, поддерживающим данную функцию. По сравнению с QR-кодами, внедрение которых не требует больших затрат, NFC-технологии более затратны как в денежном выражении, так и во временном, ибо помимо оснащения мобильных устройств NFC-чипом продавцам товаров и услуг необходимо установить специальные терминалы-сканеры для проведения платежных операций.

В России технология NFC развивается медленно, поскольку мобильных устройств для считывания пока немного: в 2014 г. доля продаж смартфонов с поддержкой NFC выросла только до 18 %. При этом цена мобильного телефона с поддержкой NFC в среднем вдвое выше цены традиционного смартфона [10].

Отметим, что наука пока не определилась с процессом эффективного управления рисками по технологии NFC.

Технология HCE позволяет использовать NFC-чипы на мобильных устройствах с помощью специального программного обеспечения и осуществлять транзакции на основе приложения в мобильном телефоне в виде бесконтактной смарт-карты, без использования встроенного элемента безопасности – SIM-карты с защищенным чипом или microSD-карты.

Принятие стандартов технологии эмуляции чиповых карт HCE двумя ведущими мировыми поставщиками платежных сервисов послужило импульсом для реализации потенциала мобильных NFC-платежей. Сделанные в феврале 2014 г. заявления MasterCard и Visa в отношении HCE последовали за опубликованной в ноябре 2013 г. информацией о реализации поддержки HCE в ОС Android KitKat 4.4 и последующих версиях. Самая последняя из них – пассивная технология Bluetooth Low Energy (BLE) – не требует

от владельца интеллектуального устройства никаких действий, кроме активации Bluetooth. Размещенные в стратегических точках розничного магазина маркеры BLE могут передавать сообщения на телефоны покупателей и в конечном итоге обеспечить осуществление бесконтактных платежей или иные формы взаимодействия с потребителем.

Одна из крупнейших социальных сетей Facebook, как и популярный мессенджер для мобильных устройств WhatsApp, располагающие большим количеством пользователей, также являются участниками рынка электронной коммерции и активно работают над развитием своих мобильных сервисов в части продвижения услуг электронных платежей.

С развитием электронных платежей постепенно становится ненужной традиционная банковская инфраструктура. Согласно данным Deutsche Bank, только с 2006 по 2011 г. в Германии было закрыто 6,6 % банковских подразделений, в Великобритании – 19,8 %, ибо многие стандартные операции теперь выполняются онлайн [11].

В информационных источниках идет активная дискуссия по поводу намерения Сбербанка РФ ввести в ближайшее время на территории Российской Федерации национальную криптовалюту. Эти новации обсуждаются с заинтересованными сторонами, представителями банков, Министерством финансов и Центральным банком РФ. Предполагается, что национальная криптовалюта будет генерироваться компьютером по определенному алгоритму, права и обязанности ее эмитента будут прописаны в соответствующей лицензии, при этом будет запрещено использование на территории России иных видов электронных денег [12].

Глава Банка России заявляет, что у технологии оборота криптовалют есть свои риски и недочеты, однако при детальном изучении и непосредственном участии регулятора первая российская криптовалюта получит право на жизнь. Главу ЦБ РФ поддержал Председатель правления Сбербанка, по мнению которого с развитием технологии блокчейн и ее аналогов функция банков окажется постепенно заменяемым алгоритмом.

Внедрение технологии блокчейн и ее аналогов может привести к тому, что банковская система станет одноуровневой. Новые технологии позволяют дублировать все функции современных кредитных организаций, поэтому необходимость их дальнейшего существования оказывается под вопросом [13]. В связи с революционными переменами, которые привносят современные информационно-коммуникационные технологии, многие привычные регулирующие институты как финансовой, так и банковской системы в том виде, в каком они сейчас существуют, станут ненужными.

Теперь важно с научных позиций понять, что кроме обеспечения приема таких платежей в любых ритейловых точках есть иные проблемы, решение которых является необходимым условием для организа-

ции удобной и надежной бесконтактной платежной инфраструктуры.

Электронные валюты, как и адекватные им платежки, могут использоваться для отмывания «теневых» наличных денег и спонсирования терроризма. Об этой проблеме Банк России говорит уже давно и даже разрабатывал механизм отслеживания оборота криптовалют, децентрализованная эмиссия которых опасна в силу невозможности контролировать их выпуск. Однако пока Россия, как и ряд других государств, относится к юрисдикциям, в которых операции с криптовалютой запрещены действующим законодательством.

Прорывные технологии нередко не вписываются в существующие стандарты и нормативно-правовые рамки, в частности в тех случаях, когда современная наука не может квалифицировать их. Это в полной мере касается финансовых отношений и описывающей их теории финансов, которая пока не в состоянии предложить государственным фискальным и правоохранительным органам и внебюджетным фондам в лице соответствующих институтов публичной власти, регулирующих платежные операции между публично-правовым и частно-правовым секторами экономики, ни теоретического, ни методического инструментария, способного своевременно реагировать на переход к массовым онлайн-платежам при минимальном участии банков.

Активное внедрение информационно-коммуникационных платежных технологий в сложившуюся систему финансовых отношений приведет к пересмотру многих устоявшихся канонов не только теории финансов, но и системы подготовки специалистов в учебных заведениях различного уровня.

Блокчейн-технологии, внедряемые в систему электронных платежей, обеспечивающих взаимосвязь как элементов национальных экономик, так и мировой финансовой системы, являются важным, но не единственным сегментом развивающихся новых информационно-коммуникационных финансовых сервисов, функционирование которых способно изменить многие концепции, существующие сегодня в теории экономической и финансовой науки. В свою очередь, это потребует новых научных исследований, описывающих механизмы подобного рода инноваций и уменьшающих угрозы от их использования.

Литература

1. Глухов В.В., Останин В.А., Рожков Ю.В. Оппортунизм геофинансовой политики как форма глобаль-

ной конкуренции // Финансы и кредит. 2015. № 10 (634). С. 27–36.

2. Рожков Ю.В., Черная И.П. Инновационный вектор развития геофинансов эпохи постглобализации // Безопасность Евразии. 2012. № 2. С. 263–271.

3. Форк А. Bitcoin. Больше, чем деньги. М.: Продюсерский центр Александра Гриценко, 2014. 290 с.

4. Поппер Н. Цифровое золото: Невероятная история биткойна. М.: Диалектика, 2016. 358 с.

5. Алиев Р. Современное состояние мобильной коммерции. URL: <http://www.towave.ru/pub/sovremennoe-sostoyanie-mobilnoi-kommertsii> (дата обращения: 10.08.2016).

6. Kerr D., Patel N. Mobile Money to Break the 1 Billion Users Mark by end 2016. URL: <https://www.strategyanalytics.com> (дата обращения: 18.08.2016).

7. Алтинбас О., Гуревич А. Мобильные NFC-платежи: что выбирают российские и мировые ритейлеры? // ПЛАС. 2014. № 9 (208). С. 48–51.

8. The Pulse of Fintech. 2015 in Review. Global Analysis of Fintech Venture Funding. March 9, 2016. URL: <http://www.kpmg.com/CY/en/topics/Documents/the-pulse-of-fintech.pdf> (дата обращения: 14.10.2016).

9. Cassidy J., Maguire E., Montes D. Financial Services Investing in Blockchain but Barriers Remain for Rollout as a Banking Technology Solution. April 27, 2016. URL: <https://home.kpmg.com/xx/en/home/insights/2016/04/financial-services-investing-in-blockchain-fs.html> (дата обращения: 13.10.2016).

10. Иванов М. 30 % россиян в 2018 г. будут оплачивать покупки мобильным телефоном. 2015. URL: http://www.cnews.ru/news/line/30_rossiyan_v_2018_g_budut_oplachivat (дата обращения: 15.10.2016).

11. Бова М. Цифровая революция «похоронит» банковскую систему. URL: <http://surfingbird.ru/surf/tsifrovaya-revoljutsiya-pohoronit-bankovskuyu--lyN-Qddd6d#.VVlabfyqqko/> (дата обращения: 10.08.2016).

12. Бондаренко М. В России решили ввести национальную криптовалюту. URL: <http://www.rbc.ru/finances/27/05/2016/574784d69a7947616b005c50> (дата обращения: 18.08.2016).

13. Крючков Г. Греф прогнозирует «похороны банковской системы» из-за развития блокчейна. URL: <https://rns.online/finance/Gref-schitaet-cto-tehnologiya-blokchein-bridet-na-smenu-bankam-2016-05-21> (дата обращения: 14.10.2016).