

# РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ НА ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ

Ташенова С.Д.<sup>1</sup>, Ашимбаев Т.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ташенова Саркыт Джалеловна - доктор экономических наук, профессор,  
Центрально-Азиатский университет, г. Алматы, Республика Казахстан;

<sup>2</sup>Ашимбаев Толенти Арипбаевич - магистр экономических наук,  
кафедра экономики,

Бишкекская финансово-экономическая академия,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Аннотация:** в статье анализируется современное развитие финансового рынка в условиях инноваций. Целью исследования является определение понятия инновация и его влияние на состояние финансового рынка. Результаты исследования отражают особенности функционирования финансового рынка в эпоху инноваций, которые расширяют возможности финансовых институтов в рыночных условиях. Особое значение инновационное развитие общества приняло в последние годы в эпоху виртуализации, интернетизации и облачных технологий. Исследование, отдельные выводы по которому представлены в данной статье, посвящено современным тенденциям развития финансового рынка в условиях диверсификации инноваций. Инновационное развитие финансового рынка предполагает появление новых инструментов и технологий.

**Ключевые слова:** экономика, электронные деньги, финансовый рынок, инновация, инновационная деятельность, информационные технологии.

С появлением на финансовом рынке новых финансовых технологий «Финтех» стали распространяться различные инновации, в числе которых платежные системы и электронные деньги.

Электронные деньги представляет собой значения, связанные с использованием компьютерных сетей, интернета и систем стоимости для передачи и хранения денег. Под электронными деньгами понимаются системы хранения и передачи, как традиционных валют, так и негосударственных частных валют. При этом обращение электронных денег может осуществляться по правилам, установленным или согласованным с государственными или центральными банками, или по правилам негосударственных платежных систем.

В Европейском Союзе (ЕС) электронными деньгами считаются денежные обязательства эмитента в электронном виде, которые находятся на электронном носителе в распоряжении пользователя. Такие денежные обязательства соответствуют следующим трём критериям [1]:

1. Фиксируются и хранятся на электронном носителе;
2. Выпускаются эмитентом при получении от других лиц денежных средств в объёме, не меньшем, чем эмитированная денежная стоимость;
3. Принимаются как средство платежа другими (помимо эмитента) организациями.

Термин «электронные деньги» относительно новый и применяется к платёжным инструментам, используемым на базе инновационных технологий, поэтому единого, признанного в мире определения электронных денег, которое бы однозначно определяло их экономическую и правовую сущность, не существует.

Электронные деньги, с одной стороны, являются средством платежа, а с другой представляют собой обязательство эмитента, которое должно быть выполнено в традиционных неэлектронных деньгах [2]. Распространённым заблуждением является отождествление электронных денег с безналичными деньгами.

Электронные деньги, являясь персонифицированным платёжным продуктом, могут иметь отдельное обращение, отличное от банковского обращения денег, однако могут обращаться, в том числе, и в государственных или банковских платёжных системах.

Обращение электронных денег происходит с использованием компьютерных сетей, Интернета, платёжных карт, электронных кошельков и устройств, работающих с платёжными картами (банкоматы, POS-терминалы, платёжные киоски). Электронные деньги обычно разделяют на два типа: на базе смарт-карт (card-based) и на базе сетей (network-based). Они также подразделяются на анонимные (неперсонифицированные) системы, в которых разрешается проводить операции без идентификации пользователя, и не анонимные (персонифицированные) системы, требующие обязательной идентификации пользователя.

Также различаются электронные государственные и частные деньги. Государственные электронные деньги выражаются в национальной валюте и являются составной частью государственной платёжной системы, поэтому их эмиссия и обращение происходит на основе национального законодательства.

Однако, однозначного подхода в законодательствах стран мира по этой проблеме нет. Так,

законодательство [ЕС](#) разрешает осуществлять эмиссию электронных денег Институтам электронных денег (ELMI - Economic and Labor Market Information Bureau) [3].

В Индии, Мексике, Нигерии, Сингапуре, на Тайване и Украине эмиссия электронных денег может осуществляться только банками. В Гонконге эмитенты электронных денег должны получить лицензию депозитной компании [4]. В России эмитентами электронных денег могут быть только кредитные организации, имеющие лицензии на осуществление деятельности в качестве оператора электронных денег и денежных переводов без открытия банковского счёта.

В соответствии с законом «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам электронных денег» от 21 июля 2011 года, в Казахстане электронные деньги будут выпускать только банки второго уровня. Новым законом закреплены следующие основные принципы выпуска и использования в Казахстане электронных денег [5]:

1) Право на выпуск электронных денег предоставляется банкам второго уровня, что связано с тем, что деятельность по выпуску электронных денег связана с привлечением денег физических и юридических лиц, а также выполнением ряда банковских операций. В то же время, Законом предусматривается возможность участия в системах электронных денег частных небанковских организаций (юридических лиц) в качестве агентов эмитентов либо операторов системы на основе заключённых эмитентами электронных денег договоров.

2) Выпуск электронных денег осуществляется эмитентом в пределах средств, предварительно полученных от владельцев электронных денег. Эта норма введена в целях исключения возможности выпуска эмитентами необеспеченных электронных денег.

3) Банки-эмитенты обязаны принимать к погашению выпущенные ими электронные деньги либо обменивать их на реальные деньги по номинальной стоимости путем выдачи наличных денег либо перечисления их на банковский счет по требованию владельца электронных денег.

4) Эмитент обязан устанавливать личность владельца электронных денег в случае выпуска электронных денег на сумму, превышающую 100 месячных расчетных показателей. Максимальная сумма одной операции, совершаемой владельцем электронных денег, не должна превышать сумму, равную 500 МРП.

Частные организации могут заниматься распространением (продажей и покупкой) электронных денег, выпущенных в обращение банками-эмитентами, и обслуживанием операций с их использованием.

Принятие Закона Республики Казахстан «О внесении изменения и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам электронных денег» необходимо для развития рынка электронных денег, так как в будущем электронные деньги могут стать популярным средством платежа. С появлением электронных денег совершение покупок в интернете станет более удобным для населения и повысится доступность финансовых услуг для физических лиц с использованием возможностей современных технологий.

Электронные частные деньги являются электронными единицами негосударственных платёжных систем, которые регламентируют их эмиссию и обращение по собственным правилам. Степень контроля и регулирования государственными органами таких платёжных систем в разных странах различаются в зависимости от законодательства страны или союза государств. Часто негосударственные платёжные системы привязывают свои электронные деньги к национальной или иностранной валюте, однако государства никак не обеспечивают надёжность или ликвидность частных денег.

Электронные деньги могут быть анонимными и персонифицированными. По своей природе электронные деньги ближе к анонимным наличным деньгам, чем к персонифицированным безналичным. Наличие или отсутствие анонимности обеспечиваются правилами и механизмами обращения электронных денег в определенной платёжной системе.

Большинство государственных регуляторов, а также государственные и негосударственные платёжные системы, различными способами пытаются стимулировать персонификацию пользователей электронных денег и операции с ними (см. знай своего клиента). Например, для электронных денег на базе сетей платёжные системы ограничивают размер электронного кошелька для анонимного пользователя, увеличивая лимиты персонифицированным пользователям системы. Для электронных денег на базе карт ограничивают максимальную сумму в кошельке и вводят персонализированные механизмы пополнения.

Использование криптографии для реализации электронных денег предложил Дэвид Чаум. Им также предложено несколько протоколов шифрования и электронной подписи. Он использовал алгоритм конфиденциальной связи для достижения сокрытия связей между транзакциями изъятия и внесения денег. Суть идеи Чаума состояла в системе «слепой» цифровой подписи, когда подписывающий информацию человек видит её лишь в частично, но своей цифровой подписью заверяет подлинность всей информации. При этом эмитент видит достоинство купюр и может заверить их подлинность, но не знает их серийных номеров, которые знает только владелец денег.

При этом можно строго доказать, что такой «слепой» подписью гарантируется подлинность всего содержимого купюры с той же надёжностью, что и обычной цифровой подписью, которая стала за последние годы одним из самых популярных средств подтверждения подлинности электронных документов. Основой служит метод RSA-шифрования, аббревиатура которого расшифровывается по именам создателей Рона Ривеста, Ади Шамира и Леонарда Адлемана (Ron Rivest, Adi Shamir and Leonard Adleman), которые впервые публично описали его в 1978 году.

В настоящее время электронные деньги рассматриваются как потенциальный заменитель наличности для микроплатежей.<sup>[7]</sup> Однако, по своим качествам электронные деньги способны частично заменить или полностью вытеснить при расчётах наличные деньги. Искусственное ограничение суммы, которая может сберегаться в электронном кошельке, вызвано неуверенностью регуляторов в надёжности и безопасности использования такого платёжного инструмента. Очевидно, что при отсутствии негативных примеров этот лимит будет увеличен или совсем отменён.

Электронные деньги особенно полезны и удобны при осуществлении массовых платежей небольших сумм. Например, при платежах в транспорте, кинотеатрах, клубах, оплате коммунальных услуг, оплате различных штрафов, расчётах в интернете и т.д. Процесс платежа электронными деньгами осуществляется быстро, не возникает очередей, не надо выдавать сдачу, деньги переходят от плательщика к получателю быстро.

Электронные деньги корректнее всего сравнивать с наличными деньгами, так как обращение безналичных денег обязательно персонифицировано, и известны реквизиты обеих сторон. В случае расчётов электронными деньгами достаточно знать реквизиты получателя денег.

Электронные деньги имеют следующие преимущества перед наличными деньгами:

- превосходная делимость и объединяемость — при проведении платежа не возникает необходимость в сдаче;
- высокая портативность — величина суммы не связана с габаритными или весовыми размерами денег, как в случае с наличными деньгами;
- очень низкая стоимость эмиссии электронных денег — не надо чеканить монеты и печатать банкноты, использовать металлы, бумагу, краски и т.д.;
- не нужно физически пересчитывать деньги, эта функция переносится на инструмент хранения или платёжный инструмент;
- проще, чем в случае с наличными деньгами, организовать физическую охрану электронных денег;
- момент платежа фиксируется электронными системами, воздействие человеческого фактора снижается;
- при платеже через фискализированное эквайринговое устройство торговцу невозможно укрыть средства от налогообложения;
- электронные деньги не нужно пересчитывать, упаковывать, перевозить и организовывать специальные хранилища;
- идеальная сохраняемость — электронные деньги не теряют своих качеств с течением времени;
- идеальная качественная однородность — отдельные экземпляры электронных денег не обладают уникальными свойствами (как, например, царапины на монетах);
- безопасность — защищённость от хищения, подделки, изменения номинала и т.п., обеспечивается криптографическими и электронными средствами.

Недостатками электронных денег являются:

- отсутствие устоявшегося правового регулирования: многие государства ещё не определились в своём однозначном отношении к электронным деньгам;
- несмотря на отличную портативность, электронные деньги нуждаются в специальных инструментах хранения и обращения;
- как и в случае наличных денег, при физическом уничтожении носителя электронных денег, восстановить денежную стоимость владельцу невозможно;
- отсутствует узнаваемость, то есть без специальных электронных устройств нельзя легко и быстро определить, что это за предмет, сумма и т.д.;
- невозможность прямой передачи части денег от одного плательщика другому;
- средства криптографической защиты, которыми защищаются системы электронных денег, ещё не имеют длительной истории успешной эксплуатации;
- теоретически заинтересованные лица могут пытаться отслеживать персональные данные плательщиков и обращение электронных денег вне банковской системы;
- безопасность (защищённость от хищения, подделки, изменения номинала и т.п.) не подтверждена широким обращением и беспроblemной историей;
- теоретически возможны хищения электронных денег, посредством инновационных методов, используя недостаточную зрелость технологий защиты.

Для оборота электронных денег используются достаточно сложные технологии. И коммерческие банки не всегда хотят и способны самостоятельно развивать новые продукты.

Основными причинами нежелания банков развивать проекты, связанные с электронными деньгами, являются:

- необходимость финансировать разработки, плодами которых могут пользоваться конкуренты;
- трудности кооперации с другими банками с целью разделить затраты на инновационные разработки;
- поглощение уже существующих банковских продуктов новыми услугами и продуктами;
- отсутствие квалифицированных специалистов в собственном штате;
- неуверенность в надёжности аутсорсеров

На фоне проблем с реализацией проектов «электронных денег» коммерческими банками на рынке появляется множество мелких проектов и стартапов.

Таким образом, инновационное развитие финансового рынка предполагает появление новых инструментов, технологий, информатизации процессов, интернетизацию использования и многие другие нюансы, которые не всегда можно спрогнозировать и предусмотреть. Традиционный финансовый рынок диверсифицируется и видоизменяется ежедневно, что вызывает интерес клиентов, заинтересованных в упрощении проведения операций, но в то же время многие люди настороженно относятся к данным инновациям, так как их сущность и последствия неоднозначны.

Развитие электронных денег представляет собой инновационный и предсказуемый процесс, связанный развитием информационных технологий и интернетизации мирового финансового рынка. Следует анализировать и тщательно проверять новых игроков, так как существует вероятность развития мошеннических схем для отъема денег у населения.

#### ***Список литературы***

1. Directive 2000/46/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the taking up, pursuit of and prudential supervision of the business of electronic money institutions // Official Journal L 275 , 27/10/2000 P. 0039 – 0043. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0046:EN:HTML/> (дата обращения: 29.01.2018).
2. Electronic Money Definition of European Central Bank. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.ecb.europa.eu/stats/money\\_credit\\_banking/electronic\\_money/html/index.en.html/](http://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/electronic_money/html/index.en.html/) (дата обращения: 29.01.2018).
3. European Parliament and of the Council. Directive 2000/46/EC of the European Parliament and of the Council. European Parliament and of the Council (September, 2000). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32000L0046/> (дата обращения: 29.01.2018).
4. Bank for International Settlements. Survey of developments in electronic money and internet and mobile payments. Банк международных расчётов (May, 2004). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bis.org/publ/cpss62.pdf/> (дата обращения: 29.01.2018).
5. Электронные деньги в Казахстане будут выпускать только банки второго уровня - Нацбанк РК // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zakon.kz/226229-jelektronnye-dengi-v-kazakhstane-budut.html>, 2011/ (дата обращения: 29.01.2018).