

*Д. А. Кочергин*

## **ДЕНЕЖНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ В УСЛОВИЯХ ОБОРОТА ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ**

Идея о том, что денежная конкуренция могла бы привести к появлению более предпочтительных, более устойчивых счетных денежных единиц, имеет глубокие исторические корни, относящиеся к началу XIX в. Причины возрождения идеи денежной конкуренции в 1970–1980-е годы были связаны с неспособностью органов денежно-кредитного регулирования большинства развитых стран обеспечивать ценовую стабильность и низкий уровень инфляции.<sup>1</sup> Институциональные изменения, происходящие в денежных системах развитых стран на протяжении 1990–2000-х годов, а также новые возможности, открытые инновациями в платежных технологиях, прежде всего — появление электронных денег, снова обращают внимание экономистов на вопросы целесообразности предложения внутренних денег на конкурентной основе.<sup>2</sup>

Во-первых, вследствие прогресса в шифровальных технологиях и распространения Интернета возникла возможность выпуска и обращения совершенно новых средств обмена, производство и распространение которых являются более дешевыми, чем традиционных наличных денег и монет. Во-вторых, текущие правовые ограничения, запрещающие частный выпуск наличных денег, могут не распространяться на электронные деньги. В-третьих, транзакционные издержки исчисления относительных цен различных счетных единиц более низкие вследствие непрерывной торговли большим числом активов на финансовых рынках и недорогой онлайн-информацией о ценах. В-четвертых, транзакционные издержки обмена различных счетных единиц на онлайн-рынках более низкие, чем на традиционных валютных рынках.

Предполагается, что технологические инновации способны изменить существующую структуру розничных платежей, повысив ее эффективность. На основе электронных денег экономические агенты могут создать частные валюты, базирующиеся на счетных

---

**Дмитрий Анатольевич КОЧЕРГИН** — канд. экон. наук, доцент кафедры теории кредита и финансового менеджмента СПбГУ. В 1997 г. окончил экономический факультет, в 2000 — аспирантуру, в 2005 г. — докторантуру СПбГУ. Область научных интересов: современные теории денег; электронные платежные системы; финансовые услуги в Интернете. Автор более 40 научных и учебно-методических публикаций, в том числе одной монографии, статей по теории электронных денег, проблемам развития электронной коммерции и онлайн-финансовых услуг; соавтор учебника «Деньги, кредит, банки» (М.: Проспект, 2003; 2006).

© Д.А. Кочергин, 2006

единицах, отличающихся от доминирующей (правительственной) счетной единицы. Поэтому, несмотря на то что новые электронные платежные системы не нашли еще широкого распространения в еврозоне, Европейский центральный банк (ЕЦБ) не раз выражал озабоченность относительно потенциальной угрозы функции счетной единицы вследствие возникновения электронных денег. ЕЦБ требует, чтобы институты — эмитенты электронных денег были обязаны выкупать свои обязательства в форме электронных денег в деньгах центрального банка по номиналу.<sup>3</sup> Однако, по нашему мнению, такое требование не является необходимым. Динамика институциональных изменений в рамках платежной системы привела бы к сохранению функции счетной единицы без явного регулирующего вмешательства, требующего возмещения электронных денег в деньгах центрального банка (или кассовых остатках на депозитном счете). Наше исследование позволяет сделать вывод о нежелательности параллельного использования множества счетных единиц, а также о практической нецелесообразности конкуренции декретивных типов валют.

### **Роль единой счетной единицы в ценовой стабильности**

Использование денег как счетной единицы обычно рассматривается в качестве базовой денежной функции. Деньги выступают как числовое значение, являющееся единицей измерения цен, перевода денежных средств, заключения контрактов и осуществления экономических расчетов. В этой связи деньги можно отнести к базовым соглашениям общества, таким как язык и стандарты измерения.<sup>4</sup>

Деньги, используемые в качестве счетной единицы, имеют характеристики общественного блага. Стабильность денег в макроэкономическом контексте особенно важна для стабильности уровня цен, который, в свою очередь, определяет эффективность исполнения деньгами трех основных функций. Эффективное координирование экономических субъектов в экономике не может осуществляться, пока различные экономические агенты, вовлеченные в производственный процесс, не говорят на одном и том же языке. Институтом, который позволяет им достичь этого, являются деньги. При этом особенно важное значение имеет функция денег как счетной единицы.

Появление центральных банков позволило правительствам предложить финансовые инструменты, которые одновременно выполняют все три денежные функции. Центральные банки ограничили конкуренцию в предложении наличных денег и банковских резервов (т.е. внешних денег). Тем не менее они позволили финансовым институтам на конкурентной основе выдвигать другие денежные компоненты, так называемые внутренние деньги, которые предлагаются исключительно частными кредитными институтами. Вплоть до недавнего времени внутренние деньги были представлены исключительно депозитами, которые выдвигались на конкурентной основе банками. Однако правительства неоднократно вводили ограничения на предложение средств платежа и средств хранения стоимости. Эти ограничения в значительной степени были отменены в 1980–1990 гг. В результате возникла возможность более эффективного использования средств платежа, которые могут также функционировать как средство хранения стоимости.

Банкноты и монеты, выпускаемые центральным банком, являются уникальными в том смысле, что они представляют собой единственный инструмент, который благодаря своему статусу законного средства платежа может выступать посредником в транзакциях и обеспечивать окончательный взаиморасчет в одно и то же время. Наличные деньги также являются уникальным платежным средством в связи с тем, что они устанавливают единую счетную единицу для всей экономики.

Несмотря на то что децентрализованно выпускаемые внутренние деньги и централизованно выпускаемые внешние деньги конкурируют друг с другом в качестве средства платежа и средства хранения стоимости, между ними имеется особое взаимоотношение. Во-первых, принимаемость внутренних денег (преимущественно банковских депозитов) основывается на том, что их эмитенты обещают и юридически обязаны выкупать их либо немедленно (депозиты до востребования), либо по истечении времени (срочные депозиты), либо после окончания обозначенного периода (сберегательные депозиты) во внутренних деньгах (наличных деньгах). Во-вторых, внешние деньги обеспечивают счетную единицу для всей экономической системы, без которой внутренние деньги могли бы быть менее принимаемыми в отсутствие единой шкалы измерения.

Согласно Ф. Хайеку, эффективность и ценовая стабильность могли бы быть достигнуты только в том случае, если бы деньги предлагались на частной и конкурентной основе.<sup>5</sup> Действительно, фактически большая часть обычно измеряемых денежных запасов выражается преимущественно во внутренних деньгах, т.е. деньгах, выпущенных частными институтами и, особенно, выполняющих функции средства обмена и хранения стоимости. Аргументы Хайека о свободной конкуренции в предложении денег, в принципе, применимы к этим двум функциям внутренних денег. Тем не менее мы считаем, что он ошибался, полагая, что экономическая система будет более стабильной в случае применения его рекомендаций ко всем денежным функциям. Его рекомендации не учитывают тот факт, что деньги являются общественным благом, в результате которого они получают свою функцию счетной единицы. Деньги со стабильной покупательной способностью могут не использоваться экономическими агентами в качестве средства платежа или средства хранения стоимости, но обязательно используются ими в качестве универсально принятой счетной единицы.

Комментарии Хайека относятся к миру, который может быть назван миром аналоговых денег, т.е. денег, представленных в форме учетных записей (банковские депозиты) или банкнот и монет (центробанковские деньги). Новые изменения, связанные с бурным внедрением цифровых технологий в платежную и расчетную сферы, привели к возникновению новых платежных средств, наиболее революционными из которых являются карты с хранимой стоимостью и предоплаченные программные/сетевые продукты (электронные деньги).

В целом центробанковские деньги в форме банкнот и монет не нужны платежной инфраструктуре для обслуживания платежей. Однако их существование, как указано выше, необходимо вследствие уникальности выполняемых ими в одно и то же время платежной и расчетной функций. Аналоговая платежная инфраструктура финансовых инструментов, эмитированных частными кредитными институтами, долгое время была представлена чеками, пластиковыми картами и системами частного клиринга. Платежные технологии, доступные сегодня частным эмитентам внутренних денег, способны сократить транзакционно-расчетный лаг, ведущий к возникновению кредитного, операционного и процентного рисков потенциально до нуля (это относится как к оптовому, так и к розничному рынку платежей). В этой связи платежные инструменты, эмитированные частными кредитными институтами, имеют потенциал для значительного снижения роли банкнот и монет в качестве доминирующего средства розничных платежей. Рост значения электронных средств платежа стимулирует процесс дальнейшей приватизации платежей и дерегулирования денежной системы, поскольку новые цифровые платежные средства конкурируют напрямую с аналоговыми средствами платежа, предлагаемыми центральными банками. Если в результате эволюционного развития центробанковские деньги бу-

дут практически полностью вытеснены из сферы розничных платежей, тогда денежная система будущего, предсказанная Ф. Хайеком, обретет реальное существование. Но будут иметь место важные отличия. Во-первых, это произойдет посредством постепенной эволюции в финансовых инновациях и инноваций в платежных технологиях, а не путем изданного сверху законодательного декрета, который полностью устранял бы центральный банк из сферы денежно-кредитного регулирования. Во-вторых, эволюция произошла бы без угрозы для единой счетной единицы, что обеспечивало бы стабильность ценового уровня.

### **Институциональная структура денежной системы и электронные деньги**

В рамках экономической науки последствия распространения электронных денег для национальных валют являются до конца не понятными. Так, Дж. Стивенс отмечает: «Может ли снижающийся спрос на деньги центрального банка повлиять на роль национальных валют в качестве первичных стандартов стоимости — неизвестно... Возможность появления устойчивой частной валюты, которая не будет конвертироваться в национальную валюту, является объектом исследования растущего числа публикаций».<sup>6</sup>

В то время как активы, превосходящие наличные деньги по уровню доходности, доступны в большинстве случаев в розничных платежах, они менее ликвидны, чем наличные деньги. Появление новых электронных платежных систем позволило бы широкому кругу экономических агентов (банкам, онлайн-торговым посредникам, телекоммуникационным компаниям и др.) выпускать средства обмена, которые были бы, по крайней мере, столь же ликвидными, как наличные деньги, но превосходили бы последние по уровню доходности. Конкурентоспособная среда гарантировала бы возникновение новых денежных единиц, которые могли бы продемонстрировать более высокую стабильность (или даже были бы дефляционными), чем нынешние единицы, управляемые национальными центральными банками.

Эмитенты электронных денег конкурировали бы за три основные функции: 1) управление портфелем активов, лежащих в основе эмиссии электронных денег (если электронные деньги выкупаемы); 2) управление платежной системой (включая маркетинг, денежные выгоды, безопасность); 3) отношение с регулирующими органами, которым они подчинены (если вообще существует какой-либо пруденциальный надзор).

Развитие новых электронных платежных систем в целом и электронных денег, в частности, зависит от направления институциональных изменений, происходящих в рамках современной денежной системы. Вопрос состоит в том, смогут ли хозяйствующие субъекты переключиться на использование новой (частной) счетной единицы, учитывая преобладание установленной (правительственной) счетной единицы на соответствующем рынке.

Система электронных денег может характеризоваться как сеть, демонстрирующая сетевые эффекты. Готовность платить за присоединение зависит от ожидаемого числа будущих участников (т.е. торговых точек, принимающих электронные деньги и потребителей, осуществляющих межпользовательские трансферты). Дополнительный индивидум, присоединившийся к системе электронных денег, воздействует на тех индивидумов, которые уже используют ее в двух направлениях. Во-первых, количество потенциальных рыночных участников обмена увеличивается (прямой сетевой эффект). Во-вторых, чем больше число рыночных участников, принимающих электронные деньги, тем более конкурентным и ликвидным выступает рынок. Если на рынке происходит установление цены, рыночная цена является более точной (косвенный сетевой эффект). К. Менгер подчеркивает эффект появления общепринятых средств обмена и его влияние на формирование

цены: «Перед появлением общепринятого средства обмена случайные цены и другие виды неэкономических способов формирования цены были обычным правилом. Но после появления общепризнанного средства обмена ценовое формирование стало единым для всех рыночных участников, для тех, кто предлагал товары на рассматриваемом рынке, и для тех, кто предъявлял спрос на эти товары. После того как рыночные цены сформированы, оценка товаров в деньгах является несравнимо более точной и экономичной, чем на бартерных рынках, с их фрагментированной торговлей товарами и с ценовым формированием под влиянием изменчивых торговых условий». <sup>7</sup> В результате происходит создание информационной сети между всеми рыночными участниками.

Однако не все рынки участвуют в формировании цены. Не участвующие в рыночном обмене индивидуумы или компании могут просто отслеживать равновесную рыночную цену, устанавливаемую на смежном рынке. Информация о равновесных ценах на смежном рынке может использоваться при совершении обмена на рынках, не участвующих в формировании цены (т.е. будет наблюдаться ценовое соответствие). Возможность свободного перемещения между рынками может приводить к ограничению доступа к информации о ценах и повысить его стоимость (например, через формирование частных информационных систем) на рынках, участвующих в формировании цены.

Поставщик новой электронной платежной системы (системы электронных денег) стоит перед стратегическим решением относительно совместимости его системы с существующей системой платежей. Платежи, которые осуществляются как через новую электронную платежную систему, так и доминирующую платежную систему, могут интерпретироваться в качестве компонентарных товаров. Их компонентами являются транзакции через две различные системы платежей. Полная совместимость достигается, когда два компонента (в данном случае транзакции) объединяются в составной товар без увеличения издержек осуществления объединенной транзакции по отношению к сумме издержек каждой транзакции, так чтобы полностью совместимые сети могли бы обслуживаться как единая сеть.

Стратегическое решение имеет два измерения. Во-первых, технологическое измерение, связанное со способностью к взаимодействию компонентов электронной платежной системы (например, протоколов безопасности, электронного оборудования, программного обеспечения). Во-вторых, экономическое измерение, связанное с используемой счетной единицей в новой электронной платежной системе. Кроме того, имеются два различных метода для достижения совместимости. Первый состоит в принятии используемого, второй — адаптационного стандарта. В то время как совместимость по первому методу может основываться только на единодушном решении всех заинтересованных сетевых операторов, совместимость по второму методу может быть реализована в одностороннем порядке. В настоящее время большинство преобладающих на рынке систем несовместимо, т.е. потребитель не может расплачиваться в торговой точке, если он и торговая точка являются участниками двух различных электронных платежных систем.

Проанализировав стратегическое решение сетевых операторов по достижению совместимости в несовместимой сети, можно сделать вывод, что для малых сетей несовместимость невыгодна, и поэтому они платят за совместимость, в то время как для большой доминирующей сети несовместимость выгодна. <sup>8</sup> Стимулы к совместимости больших и малых сетевых операторов являются более низкими, чем социальные стимулы. <sup>9</sup> Тем не менее стимулы малых сетевых операторов больше. Анализ показывает, что провайдеры доминирующей платежной системы в сфере розничных платежей (центральные банки) могли бы выступать против совместимости с новыми электронными платежными системами, если бы они являлись объектами, максимизирующими прибыль, так как они не

смогли бы извлечь значительную выгоду от совместимости. Однако центральные банки являются неприбыльными общественными институтами, цель которых — поддерживать стабильность и расширять эффективность платежной системы.

Для операторов новых электронных платежных систем стимулы к принятию счетной единицы доминирующей розничной платежной системы на данном рынке являются значительными. Операторы новых электронных платежных систем могли бы увеличить свой спрос вследствие сетевых эффектов, придерживаясь фиксированного курса (обеспечивающего эквивалентный обмен) при обмене электронных денег на доминирующую валюту. Чтобы гарантировать стабильность обменного курса (и связанные ожидания), оператор новой электронной платежной системы должен предложить возмещение электронных денег по требованию.

**Издержки переключения.** В условиях, когда никто из индивидуумов еще не стал применять новую валюту, переключение на ее использование является оптимальным, только когда независимые сетевые выгоды от него перевешивают издержки и связанные сетевые выгоды использования традиционной валюты.<sup>10</sup> В противном случае, когда каждый индивидуум уже использует новую валюту, было бы оптимальным не переключаться, если издержки переключения перевешивали бы независимые сетевые и связанные сетевые его выгоды. Поэтому для общества может быть оптимальным придерживаться традиционных электронных платежных систем, если издержки переключения существенны. Издержки переключения содержат, например, психологические издержки, связанные с использованием новой счетной единицы (осуществление расчета и установление цен), и необходимые изменения в счетах, деноминированных в ней. Поэтому, устанавливая фиксированный обменный курс один к одному относительно существующей счетной единицы, можно также увеличить вероятность принятия новой электронной системы платежей, по крайней мере частично, избегая издержек переключения, связанных с принятием новой счетной единицы. Для эмитентов частных денег может оказаться оптимальным поддерживать фиксированный валютный курс по отношению к доминирующим деньгам и предлагать возмещение по требованию, так как это уменьшает информационные издержки (например, в отношении качества валюты, выпущенной частными кредитными институтами) пользователей частных денег.

**Неокупаемые издержки.** Индивидуумы, присоединившиеся к новой электронной системе платежей, должны инвестировать денежные средства в развитие новых технологий. Эти инвестиции осуществляются в разных направлениях (например, для приобретения программного обеспечения и платежного оборудования, необходимых технологических навыков и др.). Некоторые из этих фиксированных издержек являются необратимыми, т.е. неокупаемыми (например, время и усилия, затраченные на изучение принципов функционирования платежной системы, и др.). Решение о том, следует ли нести неокупаемые издержки, может интерпретироваться как инвестиционное решение, основанное на выгоде для потребителя от присоединения к системе, которая зависит от ожидаемого числа пользователей системы. Индивидуумы, которые присоединяются к новой электронной платежной системе, должны приобрести начальную сумму электронных денег посредством денежного перевода депозита или внесения наличных денег эмитенту. В том случае когда эмитент не предлагает возмещения электронных денег по требованию, сумма электронных денег будет потеряна, если платежная система не достигает критической массы пользователей. Через сокращение суммы риска потребителя, например, посредством возмещения электронных денег по требованию эмитент может снизить барьеры для принятия электронных денег пользователями.

Можно выделить два различных подхода к рыночным ценам в новых электронных платежных системах: либо рыночные цены принимаются через обмен в доминирующей валюте, либо новая электронная платежная система участвует в установлении цены. Обмен с использованием доминирующей валюты определяет рыночные цены, которые часто являются общественной информацией. Цены в новой электронной платежной системе, основанной на счетной единице, отличной от доминирующей единицы, определяются в два этапа. Рыночная цена товара, выраженная в доминирующей счетной единице, умножается на относительную цену (валютный курс) счетной единицы новой электронной платежной системы в единицах доминирующей валюты. Это подразумевает, что новая счетная единица должна также непрерывно торговаться на рынке, как и доминирующая счетная единица. Необходимые вычисления валютного курса для определения рыночных цен потребуют затрат времени и дорогостоящей информационной инфраструктуры.

В принципе современные технологии позволяют создать новые электронные платежные системы, основанные на использовании альтернативных счетных денежных единиц. Поэтому участники новой электронной платежной системы могут свободно управлять ценовой информацией, установленной на двух различных рынках, — для обмениваемых товаров и для счетной единицы, деноминированной в доминирующей валюте. Кроме того, точность информации, отражающаяся в ценах, установленных на рынке в доминирующей счетной единице, могла бы быть снижена, так как торговля сместилась бы частично с данного рынка на рынок, который следует стратегии ценового соответствия.

Даже если цена в альтернативной счетной единице может быть рассчитана, альтернативная счетная единица принимается только в том случае, когда при относительной цене двух валют один к одному альтернативная счетная единица рассматривается как совершенный субститут доминирующей счетной единицы. Это, в свою очередь, подразумевает, что ожидаемый валютный курс между двумя валютами (относительная цена двух счетных единиц) также будет равен единице и эти ожидания должны разделяться всеми рыночными участниками.

Если обменный курс между альтернативной счетной единицей и доминирующей единицей подвержен колебаниям и неопределенности, альтернативная счетная единица будет торговаться со спрэдом. Спрэд будет обусловлен степенью неопределенности, рисковыми предпочтениями индивидуумов, рыночной структурой, потенциальной асимметрией информации среди торговых точек, транзакционными и информационными издержками и другими факторами. Согласно К. Менгеру, доминирующая счетная единица предусматривает наименьший спрэд, так как она пользуется наибольшим спросом, т.е. является наиболее ликвидным товаром, имеющимся в распоряжении.<sup>11</sup> Индивидуумы, держащие активы в альтернативной счетной единице, должны были бы обменивать их на доминирующую валюту и нести связанные с этим издержки (например, спрэд купли-продажи, транзакционные и информационные издержки). Поэтому индивидуумы, желающие минимизировать транзакционные издержки, связанные с торговлей, предпочтут торговать в доминирующей счетной единице, нежели в альтернативной единице.

Новая электронная платежная система может участвовать в установлении цен. Однако, так как альтернативная счетная единица является менее рыночной, чем доминирующая, рыночная структура не могла бы быть такой же конкурентоспособной, как в условиях доминирующей счетной единицы. Информационная сеть, созданная новой электронной платежной системой, включала бы меньшее число участников, чем традиционная платежная система. Обмен имел бы место менее часто, и своевременная информация от-

носителем рыночных цен была бы менее точной, а спреда между ценами спроса и предложения — больше, что отражало бы возросшие риски, связанные с большими колебаниями рыночных цен. Большие колебания являлись бы следствием более низкой частоты торговых сделок. Следовательно, индивидуумы предпочли бы обменивать свои товары на рынках, которые предоставляли бы наиболее точную ценовую информацию с меньшими спредами и обеспечивали большую частоту торговых сделок.

Институциональный анализ структуры новых электронных систем платежей должен основываться на существующей структуре платежной системы, предусматривающей наличие доминирующей счетной единицы на данном рынке. Дискуссия об использовании альтернативных счетных единиц в новых электронных платежных системах основана на побудительных стимулах их потенциальных эмитентов, так же как и их потенциальных пользователей. Эмитенты могут получать прибыль от экономической совместимости их новой электронной платежной системы с существующей доминирующей счетной денежной единицей, т.е. посредством фиксирования обменного курса электронных денег один к одному в отношении доминирующей валюты, предлагая возмещение электронных денег. Кроме того, издержки переключения и некупаемые издержки для пользователей электронных денег снижались бы посредством такого институционального устройства платежной системы. Если новая электронная платежная система не участвовала бы в установлении цены, она должна была бы предусматривать существование рынков как для торгуемых товаров, так и для счетной единицы, деноминированной в доминирующей валюте. Даже если цены могли бы быть рассчитаны, альтернативная счетная единица не принималась бы как совершенный субститут доминирующей валюты, поэтому она принималась бы только со спрэдом. Таким образом, существует другой стимул для пользователей применять доминирующую счетную единицу.

Активы, обладающие большей доходностью в сравнении с доминирующей валютой, могут быть использованы и действительно иногда предпочитают как средство хранения стоимости, но не как средство обмена. Если новые электронные платежные системы будут участвовать в формировании равновесных цен, рыночные цены не станут более точными, рынок будет менее прозрачным, а издержки согласования индивидуальных планов, основанные на относительных ценах, — более высокими.

### **Заключительные комментарии**

В целом наше исследование по проблеме денежной конкуренции в условиях появления электронных денег показывает, что конкурентное, параллельное использование множества счетных денежных единиц нежелательно. При существовании единой счетной единицы на рынке транзакционные издержки согласования индивидуальных планов уменьшаются, а прозрачность рынка увеличивается. Однако конкуренция внутренних денег, выкупаемых в доминирующей валюте, может увеличить эффективность платежной системы.

Проблема временной несогласованности, связанная с предложением неразменных денег, является основной причиной, по которой пользователи новых электронных платежных систем предпочли бы институциональное устройство, обеспечивающее возмещение частных долгов по требованию в правительственной валюте, для предотвращения бесконечной инфляции, инициированной эмитентом. Вследствие сетевых эффектов и издержек переключения как эмитент, так и пользователи новых электронных платежных систем стоят перед мощными стимулами использовать доминирующую счетную денежную единицу.



Можно сделать вывод, что наиболее вероятной представляется институциональная структура, в которой новые электронные платежные системы будут предусматривать эмиссию электронных денег, деноминированных в единой счетной единице, и их возмещение по требованию. Поэтому роль национальных валют как единых счетных единиц не находится под угрозой вследствие появления электронных денег. При нынешнем уровне развития электронных денег вмешательство в институциональное устройство органов денежно-кредитного регулирования с целью сохранения функции счетной единицы доминирующей валюты на соответствующем рынке не является необходимым. На денежную систему будет оказываться влияние только в направлении сокращения баланса центральных банков (включая сокращение эмиссионного дохода). Также будет иметь место меньшая предсказуемость во взаимосвязи между инструментами денежной политики и ценовой стабильностью (например, может измениться процентная эластичность денежного спроса).

Бесполезность денежной политики и неспособность банка, выпустившего электронные деньги, обменивать их по номинальной стоимости, вследствие замещения наличных денег деноминированными в доминирующей счетной единице, электронными деньгами, деноминированными в альтернативной счетной единице, являются маловероятными при современных уровнях инфляции. Способность банка, выпустившего электронные деньги, обменивать их по номиналу зависит от тех же самых факторов, которые влияют на относительные цены других разновидностей внутренних денег, выпускаемых кредитными институтами, а также от технологической совместимости систем электронных денег.

---

<sup>1</sup> *Klein B.* Competitive Supply of Money // *Journal of Money, Credit and Banking*. 1974. Vol. 6. N 4. November. P. 423–453; *Hayek F.* Denationalization of Money: An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies. 2nd edn. London, 1978 [1976]; *White L. H.* Competitive Payments Systems and the Unit of Account // *American Economic Review*. 1984. Vol. 74. N 4. P. 699–712; *Hellwig M.* What Do We Know about Currency Competition // *Zeitschrift für Wirtschafts – und Sozialwissenschaften*. 1985. P. 565–588; *Vaubel R.* Currency Competition versus Governmental Money Monopolies // *Cato Journal*. 1986. N 5. P. 927–942; *Selgin G. A., White L. H.* How Would the Invisible Hand Handle Money? // *Journal of Economic Literature*. 1994. Vol. 32. P. 1718–1749 и др.

<sup>2</sup> *England C.* The Future of Currency Competition // *The Cato Institute's 14th Annual Monetary Conference on «The Future of Money in the Information Age»*. Washington, 1996. May 23; *Krueger M.* Towards a Moneyless World? // *University of Durham. Department of Economics & Finance. Working paper*, 1999. N 16; *Issing O.* Hayek, Currency Competition and European Monetary Union – with Commentaries by Lawrence H. White and Roland Vaubel // *Occasional Paper 111*. London, 2000; *Schmitz S. W.* The Institutional Character of Electronic Money Schemes: Redeemability and the Unit of Account // Prepared for the Workshop «The Analysis of New Electronic Payments Systems based on Carl Menger's Institutional Theory of the Origin of Money». Vienna, 2000. October 20–21; *Kroznor R. S.* Currency Competition in the Digital Age // Paper prepared for «The Origins and Evolution of Central Banking». Federal Reserve Bank of Cleveland. 2001. May 21–22, и др.

<sup>3</sup> European Central Bank. Opinion on the European Commission Proposal for the European Parliament and Council Directive on the Taking Up, the Pursuit and the Prudential Supervision of the Business of Electronic Money Institutions. Frankfurt am Main, 1999; European Central Bank. Issues Arising from the Emergence of Electronic Money // *Monthly Bulletin*. Frankfurt am Main, 2000. November. P. 49–60; European Central Bank. Electronification of Payments in Europe // *Monthly Bulletin*. Frankfurt am Main, 2003.

<sup>4</sup> *Fisher I.* The Money Illusion. New York, 1928.

<sup>5</sup> *Hayek F.* Denationalization of Money: The Argument Refined. London, 1990.

<sup>6</sup> *Stevens J.* Draft Report on Electronic Money and Economic and Monetary Union. Strasbourg, 1997. P. 2.

<sup>7</sup> *Menger C.* Money. 1909. Translated from «Geld», *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*. 3rd edn. / Ed. by L. B. Yeager, M. Streissler // *Carl Menger and the Evolution of Payment Systems: From Barter to Electronic Money* / Ed. by M. Latzer, S. W. Schmitz. Cheltenham, 2002. P. 31.

<sup>8</sup> *Economides N.* Compatibility and the Creation of Shared Networks // *Electronic Services Networks*, Praeger / Ed. by M.E. Guerrin-Calvert, S.S. Wildmann. New York, 1991.

<sup>9</sup> *Katz M. L., Shapiro C.* Network Externalities, Competition and Compatibility // *American Economic Review*. 1985. Vol. 75. N 3. P. 424–440.

<sup>10</sup> *Dowd K., Greenaway D.* Currency Competition, Network Externalities and Switching Costs: Towards an Alternative View of Optimum Currency Areas // *The Economic Journal*. 1993. Vol. 103. P. 1180–1189.

<sup>11</sup> *Menger C.* Op. cit. P. 26–108.

Статья поступила в редакцию 20 апреля 2006 г.