

Лекция члена Совета Управляющих ФРС Лоуренса Мейера

Суортморский колледж, г. Суортмор, шт. Пенсильвания
5 декабря 2001г.

Перевод выполнен ООО «Интертекст» (Москва).

Будущее денег и денежно-кредитной политики

Деньги и платежные системы эволюционируют с течением времени. Наиболее ранняя форма денег – это товары, такие как скот, зерно; они стали использоваться как средство платежа и средство сохранения стоимости – эти два свойства, в сущности, и делают деньги деньгами. Со временем, доминирующие позиции как формы платежа заняли драгоценные металлы, в частности, золото и серебро. С 1870-х годов до Первой мировой войны, а в некоторых случаях и до 30-х годов 20 века, многие нации обеспечивали свои валюты золотом. Позднее стали доминировать т.н. неразменные, или декретные, деньги (fiat money) – монеты и бумажные деньги, выпущенные правительством, но не обеспеченные никаким товаром; а также депозиты, эмитируемые банками. Что было причиной такой эволюции денег, и каково будущее денег? Это первый ряд вопросов, ответ на которые будет предложен в моей лекции. Деньги также являются мерой для исчисления цен. То есть, как только мы определили единицу обмена, мы можем измерить цену других вещей через эту единицу. Деньги также, очевидно, связаны с денежно-кредитной политикой властей. Еще одна тема лекции - взаимоотношения между природой денег, масштабом изменений в общем уровне цен, и ограничениями (но и возможностями) целенаправленной денежно-кредитной политики.

Следующий шаг в эволюции природы и способах передачи денег – это, очевидно, распространение электронных форм денег и платежей. В США депозитные деньги, выпускаемые банками, быстро росли в 19 и 20 веках. С исторической точки зрения, устоявшейся формой электронных денег сегодня является банковский депозит, хранящийся в компьютерах банковской отрасли. По иронии судьбы, самым широким способом переводов таких электронных денег, используемым широкой публикой, является до сих пор бумажный чек, хотя крупные переводы между банками и бизнесами все-таки имеют электронную форму.

В первой половине 1990-х технологии нового поколения дали возможность хранить денежную стоимость на кремниевых чипах, вмонтированных в пластиковую карточку или в персональный компьютер. После этого развитие платежных систем переместилось в сферу электронных денег («e-money») с использованием карточных и компьютерных продуктов («платежные карты», «сетевые деньги»), которые могут использоваться потребителями для платежей как в физическом, так и виртуальном мире. Что является движущей силой в этой эволюции к электронным платежам, а возможно, и новым формам электронных денег? Насколько быстро приживаются новшества, как будут выглядеть платежные системы будущего? Как распространение электронных денег скажется на финансовой стабильности, на осуществлении и эффективности денежно-кредитной политики? Это еще один ряд вопросов, на которые я попытаюсь ответить в лекции.

В прошлом деньги часто эмитировались частным образом, но сегодня выпуск банкнот и монет стал почти повсеместно монополией государства. Развитие электронных денег вызвало к жизни удивительную дискуссию о возможности возврата к частной эмиссии

денег в США. Какие последствия ожидают платежную систему, центральный банк при введении, по сути, частных денег? Может ли развитие частных денег и частных клиринговых систем привести к ненужности Федеральной Резервной Системы? Если это так, то что станет с денежно-кредитной системой, и как будет определяться уровень цен? Это заключительные темы моей лекции.

Эволюция денег

Диапазон товаров, которые использовались в истории в качестве денег, очень широк; он включает скот, зерно, ножи, лопаты, морские раковины, бусы, бронзу, серебро и золото. Самое старое использование денег зафиксировано 4500 лет назад в древней Месопотамии (сейчас часть Ирака). Около 3500 лет назад в Китае использовали в качестве средства платежа раковины каури из Индийского Океана. Отрывки из Библии свидетельствуют об использовании в «первоначальные времена» серебра в качестве платежного средства. Первые монеты – куски «электрума», природной смеси золота и серебра – были введены в оборот в Малой Азии в 7 веке до н.э. (в Лидии, входящей сейчас в состав Турции).

Движущей силой эволюции денег, с самых первых форм товарных денег, было стремление увеличить эффективность обменов. В отсутствие денег, торговля осуществляется путем бартера, прямым обменом товаров или услуг к взаимной выгоде обеих сторон. Такие обмены требуют двойного совпадения нужд многих и многих торговцев. Если у меня есть яблоки, а мне нужно зерно, я должен найти кого-то, у кого есть зерно, но кто ищет яблоки. Вместо этого я могу совершить серию промежуточных сделок, которые, в конце концов, дадут мне искомое зерно за мои яблоки. В примитивных обществах с ограниченным набором товаров бартер может работать достаточно хорошо, но по мере роста числа товаров бартер становится все более неудобным и затратным способом торговли.

Несколько соображений повлияли на эволюцию товарных денег как таковых – от скота и зерна к раковинам, бронзе и, в конце концов, серебру и золоту. Товары ценны как средство платежа и сохранения стоимости, если они менее громоздки относительно своей ценности, более долговечны, однородны, легко поддаются проверке относительно стоимости) по сравнению с другими товарами. Эти соображения явно подчеркивают преимущества драгоценных металлов, например, перед скотом и зерном, и далее выделили золото и серебро по сравнению с медью и бронзой, определили способы использования серебра и золота в дальнейшем. Ранние товарные деньги, например, взвешивались, а не подсчитывались, включая использование золота и серебра. Введение монет, на которых чеканился вес и чистота металла, позволили считать деньги и еще более снизили издержки, связанные с каждой транзакцией. Серебро стало доминирующим видом денег в средние века и до современной эпохи. По сравнению с серебром медь была слишком тяжелой, а золото – наоборот, легким при отливке в монеты такого размера и веса, которые были удобны для сделок.

Следующим важным шагом было введение бумажных «представителей денег». Склады принимали на хранение серебро и золото и выписывали бумажные расписки. Эти расписки, в свою очередь, стали обращаться как деньги, в качестве средства платежа и сохранения стоимости. «Бумага» полностью обеспечивалась драгметаллами, депонированными на складах. Снова эффективность была повышена за счет удобства ношения бумажных денег по сравнению с металлическими монетами.

Владельцы складов быстро поняли, что держатели расписок не являются за получением по ним депонированного золота все одновременно. То есть у складов появилась возможность давать золото в долг (которое затем часто тоже конвертировалось в

бумажные расписки заемщиком), поддерживая такой резерв золота, который позволял им удовлетворять требования держателей расписок. Это уже начало банковского дела на основе частичного резервирования.

Обычно заслуга перехода к современному банковскому делу приписывается английским ювелирам, хотя первые бумажные деньги были введены в Китае на 1000 лет раньше. Дальнейшее развитие банковского дела связано с великими банкирскими семьями эпохи Ренессанса. Распространение бумажных денег (векселей) и частичного резервирования привело к кредитной экспансии, которая поддерживала экономическое развитие, но с другой стороны, означала возможность кризисов ликвидности, «бегства» депозитов, а также банкротств в результате кредитного риска, связанного с выдачей займов.

В 19 веке многие страны использовали биметаллический стандарт, при котором было разрешено хождение золотых и серебряных монет. Но к концу века большинство стран перешло на золотой стандарт, при котором деньги и банковские резервы обеспечивались только золотом. Барри Айхенгрин (1996) назвал переход к золотому стандарту «одним из величайших событий в денежно-кредитной сфере в современной истории», которое случилось благодаря «случайному принятию» Англией золотого стандарта де-факто в 1717г. В этот период смотрителем монетного двора был сэр Исаак Ньютон; согласно Айхенгрину, он назначил слишком низкую цену (выраженную в золоте) на серебро, и тем самым «нечаянно» практически полностью вывел серебряные монеты из обращения. По мере того, как Британия становилась ведущей финансовой и торговой державой, золотой стандарт становился логичным выбором для многих других стран, которые хотели торговать с Британией, пользоваться английскими займами, или просто копировали английский опыт, заменяя серебряный или биметаллический стандарт на золотой.

Англия официально приняла золотой стандарт в 1816г. США перешли на золотой стандарт де-факто в 1873г., а официально приняли его в 1900г. С 1870 и к началу Первой мировой войны большинство ведущих торговых держав практически одновременно перешли на золотой стандарт. Хотя некоторые страны отошли от него во время войны, некоторые вновь вернулись к той или иной его форме после войны. Окончательный приговор золотому стандарту был объявлен во время Великой Депрессии; ко времени ее окончания золотой стандарт ушел в прошлое.

Айхенгрин утверждает, что появление золотого стандарта отражает специфические исторические условия времени. Во-первых, правительства придавали большое значение и отдавали приоритет сохранению стабильности обменного курса. Во-вторых, они искали такую систему, которая бы ограничивала способность государства манипулировать предложением денег, проводить политику, основанную на каких-то прочих соображениях. Но к Первой мировой войне экономическая и политическая модернизация подорвала позиции золотого стандарта. Частичное резервирование, по Айхенгрину, «обнажило Ахиллесову пятую золотого стандарта». Угроза и реальные случаи «бегства из банков» создавали риски для финансовой системы и заставляли правительства искать «кредитора последней инстанции», который бы обеспечил ликвидность в тяжелые времена. Такие интервенции, однако, были несовместимы с идеей золотого стандарта.

Международный золотой стандарт предполагал соблюдение некоторых правил игры. Во-первых, национальная единица валюты должна была быть выражена в некотором конкретном количестве золота. Во-вторых, центральные банки должны были взять на себя обязательство покупать и продавать золото по этой цене. В-третьих, золото могло свободно чеканиться в монеты, и такие монеты составляли значительную часть денег в обращении, а другие формы денег были конвертируемы в золото по фиксированной цене

по требованию. В-четвертых, золото можно было свободно импортировать и экспортировать.

После крушения золотого стандарта, страны перешли на системы «неразменных» декретных денег (fiat money). Неразменные деньги «неразменны» в том смысле, что они не конвертируются ни в какой товар и не обеспечиваются никаким товаром. Они служат законным платежным средством на основании указа (декрета) правительства. Их ценность базируется на доверии – в частности, на вере в то, что другие будут принимать такие деньги в оплату товаров и услуг, и что их ценность будет оставаться относительно стабильной. Эта вера основана, в частности, на законах, которые делают «декретные деньги» законным средством платежа.

Декретные деньги состоят из бумажных денег и металлических монет, номинальная стоимость которых превышает стоимость металлического содержания монет. Необходимость финансировать ведение войн стало стимулом для первых попыток правительств ввести декретные деньги. Ранние примеры – «континентали», введенные правительством США в период Войны за Независимость, «ассигнаты», выпущенные во время Французской Революции, и «гринбеки», выпущенные в США в период Гражданской Войны. Большая часть таких выпусков сопровождалась резким скачком цен, так как правительства во все большей степени прибегали к самому легкому (а иногда и единственному) источнику дохода. Эти случаи выявили важность контроля за объемом предложения денег в целях удержания стабильности цен.

Сегодня деньги состоят из бумажной наличности, монет и транзакционных депозитов (т.е. чековых счетов) в депозитных учреждениях, включая (в США) коммерческие банки, сберегательные учреждения и кредитные союзы. Неясно, когда был выписан первый чек. Самые ранние свидетельства о депозитах, по которым могли выписываться чеки, относятся к средневековой Италии и Каталонии. Но в это время депонент должен был появиться лично, чтобы снять средства или перевести их на счет другого клиента. Чеки стали широко применяться только в 16 в. в Голландии, а в Англии – только в конце 18в.

Развитие платежной системы в последние десятилетия привело к появлению кредитных карт, а затем и дебетовых карт. Кредитные карты позволяют потребителям покупать товары «в кредит», позже выплачивая долг эмитенту карты чеками или другими способами. В сущности, использование «кредиток» разделяет покупку товаров от расчетов за такую покупку, и увеличивает эффективность обмена. Дебетовые карты позволяют делать покупки с чекового счета путем электронного приказа о списании средств вместо выписывания чека, что также повышает эффективность.

В последние годы появились электронные деньги, пока скорее как концепция, чем практика, по крайней мере в США. Я еще вернусь к роли электронных денег и потенциалу их распространения в будущем.

Деньги, монетарные стандарты и монетарная политика

Природа денег определяет некоторые важные свойства экономики, включая масштабы изменений в общем уровне цен и возможность проведения целенаправленной денежно-кредитной (монетарной) политики – то есть, возможность контроля предложения денег с целью улучшения функционирования экономики.

Базисные отношения между деньгами и ценами часто описывают в терминах «количественной теории денег». В длительной перспективе, согласно этой теории, уровень цен изменяется пропорционально денежному предложению. Как результат, темпы

инфляции зависят от темпов прироста денежной массы. Хотя такая теория точно работает только при соблюдении ряда жестких условий, она в общих чертах отражает существенную взаимосвязь между деньгами и ценами. Поэтому она полезна для понимания того, как изменения в природе денег могут повлиять на характер изменения уровня цен.

В условиях товарных денежных систем деньги часто производятся частным образом, и уровень цен на неденежные товары, выраженные в денежных товарах (товарных деньгах), зависит от предложения денежных товаров относительно предложения неденежных товаров. В некотором смысле в такой экономике нет абсолютного уровня цен, а только набор относительных цен. Однако относительные цены неденежных товаров, выраженные в денежных товарах, становятся по сути мерой цены денег, если использовать современную терминологию. Предложение товарных денег, в свою очередь, зависит от технологии и – особенно для драгметаллов – темпов разведки новых месторождений. Цены неденежных товаров, выраженные в денежном товаре, не обязаны быть постоянными, но возможности проведения последовательной монетарной политики не существует.

По мере монополизации эмиссии товарных денег государствами, например, золотых или серебряных монет, у них часто возникал соблазн снижать стоимость монет («фальсифицировать» деньги) путем уменьшения содержания серебра или золота в монетах, с тем, чтобы получить «сеньораж» (seignorage), или доход от эмиссии денег. Фальсификация денег обычно приводила к инфляции, т.е. увеличению цены неденежных товаров в таких фальсифицированных деньгах, что по сути сохраняло базовые отношения между товарными деньгами (золотом или серебром) и другими товарами. Это были первые случаи инфляции, вызванные манипуляциями правительств с деньгами.

Следующей ступенью эволюции были бумажные «представители денег». Пока отношение между количеством товарных денег и объемом выпущенных бумажных денег, обеспеченных ими, стабильно, инфляция определяется предложением товарных денег. Но начало современного банковского дела, устранив строгую связь между товарными деньгами и объемом бумажных денег, добавило элемент гибкости в предложение денег, тем самым далее открыв возможности для инфляции.

Во времена международного золотого стандарта эмиссия денег и чеканка монет были связаны с золотом, и такие деньги и монеты обладали конвертируемостью в золото, так что общее предложение денег в стране было привязано к предложению золота в этой стране. Такая ситуация не гарантировала стабильного уровня цен, но она устраняла риск инфляции по причине правительственных манипуляций. Результатом – и важной целью – было ограничение, а в принципе и полное устранение произвольного вмешательства правительства в предложение денег. Золотой стандарт по существу установил свою власть над монетарной политикой.

Если страна имела торговый дефицит, который превышал приток частного капитала, то она, в принципе, должна была финансировать разницу продажей золота в другие страны. Это уменьшало предложение золота – следовательно, также доходы и цены – в стране с дефицитом платежного баланса, и увеличивало предложение денег, доходы и цены в странах с профицитом платежного баланса. В результате, система имела встроенную тенденцию ликвидировать дисбаланс как в странах с дефицитом, так и с профицитом платежного баланса. В реальности уменьшение золотого или валютного резерва страны обычно сопровождалось увеличением дисконтной ставки центробанка. В таком случае воздействие на доходы и цены производилось не напрямую изменением предложения

золота, а через изменение процентной ставки, осуществленной для уменьшения оттока золота.

Однако принципы и практика при системе золотого стандарта не всегда совпадали. Ричард Купер (1992) пишет про это так: «Идеальный золотой стандарт . . . создает впечатление автоматизма и стабильности – самонастраивающийся механизм с минимальным человеческим вмешательством, который обеспечивает стабильность цен и сбалансированность международных платежей . . . Реальный золотой стандарт не имел ничего общего с этой идеальной картинкой».

Купер отмечает, что экономический рост во второй половине 19в. был вполне приличным, но изменчивость в росте доходов была значительно выше при золотом стандарте, чем после Второй мировой войны. Однако золотой стандарт главным образом связывается со стабильностью цен, поэтому здесь рассмотрим эту характеристику. Купер отмечает, что краткосрочные колебания оптовых цен были больше во время предвоенного золотого стандарта, чем в период 1949 -1979г.г. При оценке экономики при золотом стандарте следует взглянуть на возможные ценовые тренды. Здесь дело обстоит сложнее. Если сравнить, например, 1877 и 1913, то уровень цен практически не изменился. Но в этот период случилось как резкое и длительное снижение цен, так и, вслед за ним, столь же резкое и длительное повышение цен. Цены между 1873 и 1896, например, снизились на 53%; после этого, с 1896 по 1913, они выросли на 56%. Эти колебания можно объяснить, в значительной степени, колебаниями в добыче золота после открытия новых месторождений.

Сразу после Второй мировой войны нации искали альтернативу золотому стандарту, которая бы регулировала валютные курсы и международные экономические отношения. На конференции в Бреттон-Вудсе, штат Нью-Гэмпшир, в 1944г., участники договорились установить систему фиксированных обменных курсов, или, если более точно, регулируемую привязку курсов друг к другу. Обменные курсы в основном сохранялись стабильными, но при определенных условиях и в незначительной мере могли быть изменяемы, что давало определенную степень свободы для принятия решений и отклонения от жестких правил системы. На практике система была внедрена за счет обязательства США сохранять фиксированное отношение своей валюты к золоту, и согласия других стран зафиксировать свои обменные курсы по отношению к доллару США, по тем курсам, которые были установлены на конференции.

Фиксированные системы обменных курсов налагают некоторые ограничения на проведение внутренней денежно-кредитной политики. По такой системе дисбалансы в платежах регулировались потоками приемлемых активов – обычно золота или долларов. Большинство стран, имея ограниченные золотые и валютные резервы, вынуждены были проводить политику, направленную на поддержание зафиксированного курса своей валюты, хотя, как мы упоминали выше, у них была некоторая возможность для его изменения. США, однако, находились в уникальном положении благодаря тому, что могли напечатать столько долларов, сколько нужно для того, чтобы уравновесить дефицит платежного баланса. Пока США готовы были конвертировать доллары в золото по фиксированному официальному курсу, другие страны охотно принимали доллары. Однако по мере того, как количество долларов росло по отношению к предложению золота, устойчивость такой системы стала проблематичной. Когда США отказались от привязки к золоту в 1971г., другие крупные страны больше не хотели принимать доллары по фиксированному курсу. Так система фиксированных обменных курсов рухнула, и мир де-факто оказался в режиме плавающих курсов, когда курс валюты определяется спросом и предложением на валютном рынке.

Большинство стран к этому времени уже имели декретные деньги. Комбинация декретных денежных систем и плавающих обменных курсов устранила имевшиеся ограничения на проведение целенаправленной денежно-кредитной политики для всех стран, и поставила стабильность цен и прочие характеристики экономики страны в зависимость от качества выработки и проведения внутренней денежно-кредитной политики. Центральные банки должны были учиться, как пользоваться своей новой властью для достижения целей, обычно устанавливаемых перед ними местными законодательными властями: практически везде это стабильность цен, а в случае США также полная занятость.

При проведении такой политики были как успехи, так и неудачи. Со временем значительно выросло число независимых центральных банков, а независимость, несомненно, увеличивает способность центробанка достигать ценовой стабильности. Также значительно продвинулось наше понимание того, как следует проводить денежно-кредитную политику, чтобы обеспечить стабильные и низкие темпы инфляции, по крайней мере в среднем за ряд лет, одновременно сглаживая темпы роста производства и занятости. За последние 10-15 лет показатели инфляции были очень неплохими. Это отражает как большее внимание, которое мы стали уделять именно ценовой стабильности и борьбе с инфляцией, так и определенные успехи в понимании механизмов проведения монетарной политики.

Однако некоторые страны продолжают устанавливать ограничения на проведение самостоятельной целенаправленной монетарной политики посредством режимов фиксированных курсов, привязывая, в сущности, свои темпы инфляции к инфляции той страны, к валюте которой зафиксирован курс их валюты. Эта система не устраняет влияния денежно-кредитной политики, но ставит инфляцию в одной стране в зависимость от денежно-кредитной политики другой страны. «Валютный совет» (currency board) и долларизация – это более жесткие версии режима фиксированного обменного курса, от которых впоследствии гораздо труднее отказаться.

Платежные системы сегодня

Платежные системы, используемые сегодня, основаны как на концепциях, разработанных в 18в. и ранее, так и на концепциях, появившихся в 20в. Для торговли и коммерции жизненно важное значение имеют и бумажные инструменты, и электронные системы. Чтобы понять долгосрочную перспективу и мотивацию для широкого внедрения электронных платежей, и, может быть, новых форм денег, нужно оценить сложность и затраты, связанные с нашей современной платежной системой.

По мере того, как чеки получали все более широкое применение, банки, которые принимали чеки на депозит, должны были изыскать способы обменивать чеки, выписанные со счетов в большом количестве других банков, и в конце концов получить соответствующую стоимость за эти чеки – процесс, который называют «сбором» или «расчетами». Во-первых, банки посылали курьеров непосредственно в другие банки, чтобы получить причитающиеся им и их клиентам денежные средства; такой способ назывался «методом непосредственного представления». Во-вторых, иногородние банки высылали чеки в банк-корреспондент, который уже получал по ним деньги – «корреспондентский метод». Оба эти метода предполагали большое количество поездок персонала, а также перемещений больших количеств банкнот и золота.

Согласно банковскому фольклору, третий метод родился в британском пабе. Один лондонский банковский курьер забежал выпить пинту (или две), и там встретил курьера другого банка. Они быстро обнаружили, что у обоих чеки, выписанные на банки друг друга, и они решили сэкономить время, обменявшись ими на месте. Вскоре к ним

присоединились другие курьеры. Они обнаружили, что не только могли централизовать обмен чеками, но также неттировать суммы денег, которые подлежали обмену между ними, чтобы осуществить окончательный расчет по чекам, которыми они обменивались. Такая организация дела, «метод клиринговой палаты», сначала был внедрен в США Нью-Йоркской клиринговой палатой в середине 19в., и до сих пор используется банками во всем мире – хотя, как правило, обмен не производится в питейных заведениях. Собственно говоря, все три метода межбанковских чековых расчетов до сих пор применяются в США.

В начале 20в. создание Федеральной Резервной Системы помогло улучшить эффективность платежной системы, по крайней мере, в двух важных аспектах. Во-первых, ФРС создала национальную систему клиринга чеков, в которой ФРС выступает в роли банка-корреспондента, способного клиринговать чеки по всей стране. Эта система усовершенствовала локальные клиринговые системы, облегчив сбор и межбанковские чековые расчеты. Во-вторых, ФРС стала центральным хранилищем резервов банковской системы; а резервы, хранящиеся в ФРС, в свою очередь, широко используются в качестве расчетного инструмента межбанковского клиринга чеков.

Согласно недавнему исследованию, проведенному ФРС, домашние хозяйства, бизнесы и правительственные учреждения выписывают примерно 50 миллиардов чеков в год. Издержки использования чеков включают обработку банками-депонентами и банками-получателями, посредниками, транспортные, бухгалтерские затраты и решение проблемных ситуаций. Ориентировочные затраты банковской отрасли на функционирование всей системы клиринга чеков доходят до 1% ВВП. Кроме этого, значительны потери в связи с мошенничеством, возможно, они исчисляются десятками миллиардов долларов ежегодно, и к тому же быстро растут. Уровень затрат, как мы видим, является значительным стимулом к улучшению процесса клиринга чеков. Такие затраты стали также стимулом для новаторских решений как альтернативы чекам, прежде всего в области электронных платежей, и могут стать основой для разработки новых платежных инструментов, таких как «электронные деньги». Конечно, развитие и внедрение электронных платежных инструментов стоит дорого; однако для них характерны высокие фиксированные капитальные затраты, но низкая предельная стоимость транзакции, поэтому средние издержки на транзакцию будут падать по мере увеличения числа пользователей и транзакций.

Процесс инноваций, стимулируемый попытками увеличить эффективность платежной системы, продолжается. Банки и технологические компании стараются разработать новые методы платежей, во многих случаях пользуясь имеющимися сетями автоматизированных клиринговых домов, дебетовых и кредитных карт, чтобы получить более удобные и безопасные способы совершения покупок, оплаты счетов, расчетов по кредитам, особенно через Интернет. «Электронный банкинг», или «сетевой банкинг», подразумевает электронный доступ к информации через Интернет, включая текущие остатки и историю платежей, а также обеспечение возможности совершать платежи, в том числе переводы со счета на счет, получение и осуществление платежей по счетам, и так далее. Были даже созданы т.н. «виртуальные» банки, которые обслуживают клиентов только по электронным каналам; но и все увеличивающееся количество обычных банков восприняли Интернет как еще один канал доставки своих продуктов и услуг до потребителя, который повышает удобство банковского обслуживания для многих клиентов. Точно так же и появление «электронных денег» отражает попытки разработать новые методы платежей в качестве более эффективных альтернатив существующим электронным платежным средствам.

Будущее денег: Распространение «электронных денег»

Многие инновации в области платежных систем были успешны, но вопрос о том, каковы перспективы «электронных денег», то есть совершенно новой платежной системы, остается открытым. Как уже упоминалось, большинство видов «электронных денег» принимают одну из двух форм: платежная карта (смарт-карта, карта «хранения стоимости»), и сетевые «электронные деньги». Сначала многие верили, что эти новшества позволят совершать большую часть ритейловых, небольших платежей электронно, так же, как в свое время перешли на электронную форму платежа крупного размера. Конечно, нужны были существенные инвестиции для обеспечения инфраструктуры, которая бы позволила использовать соответствующие устройства и обеспечила приток как потребителей, так и коммерсантов в эту сферу. В конце концов, несмотря на оптимистичные прогнозы, первое поколение «электронных денег» не было широко воспринято в США.

В общем, карты оказались успешными в закрытых платежных системах, где «электронные деньги» принимались в приоритетном порядке, и потерпели неудачу в открытых платежных системах, где были доступны конкурирующие средства и инструменты. Примерами закрытых систем могут служить системы массовых пассажирских перевозок, студенческие кампусы и военные базы. В двух широко разрекламированных экспериментах открытых систем «электронных денег», которые закончились неудачей (один на Олимпиаде в Атланте в 1996г., а другой – в одном из районов Манхэттена в 1997-1998г.г.) «электронные деньги» принимались только в ограниченном числе точек; к тому же там постоянно случались операционные сбои. Ограниченный прием разочаровал клиентов, а операционные сбои разочаровали торговцев. Как те, так и другие могли пользоваться и другими инструментами платежей, что и привело к полному отсутствию спроса на данный продукт.

Может быть, в результате этих неудач, новые планы по внедрению «электронных денег» в основном нацелены на уже освоенные рыночные ниши, включая корпоративные платежные счета, счета подростков, на которые родители перечисляют определенные расходные суммы, зарплатные счета и тому подобное, и используют существующие, хорошо налаженные сети кредитных и дебетовых карт. Фундаментальная черта «электронных денег» - что обязательство эмитируется прежде всего для осуществления платежа – при этом сохраняется. Однако эти новые продукты схожи со стандартной дебетовой картой по технической реализации, организационной схеме, передаче стоимости, учету транзакций и деноминации валюты.

Я должен заметить, однако, что потребовались годы, чтобы банкоматы и дебетовые карты прижились и широко распространились в США. В конце концов, эти инновации в платежной системе оказались эффективными и низкокзатратными для пользователей. «Электронные деньги» могут пройти такой же путь, и после начальных неудач и последующих инноваций все же завоюют признание широкой публики.

«Электронные деньги» и финансовая стабильность

Распространение «электронных денег» могло бы иметь значительные последствия для размера балансов центральных банков, для депозитных учреждений (в зависимости от того, кому разрешено эмитировать сетевые деньги), для финансовой стабильности, и, вероятно, для реализации денежно-кредитной политики.

Разрешите начать с финансовой стабильности. Одна из возможных проблем - та, что эмитенты платежных карт или сетевых денег, или организации, осуществляющие клиринг по таким транзакциям, не смогут выполнить обязательство по конвертации. Эта ситуация

будет напоминать ситуацию с банками, выпускавшими частные векселя при золотом стандарте. В период до образования ФРС, банкротства банков были обычным явлением, особенно во времена экономических и финансовых кризисов. Они, по всей видимости, являлись следствием плохого, недобросовестного или излишне агрессивного менеджмента, а также влиянием экономических потрясений на слабо диверсифицированные банки.

Хотя современные эмитенты частных денег должны быть в состоянии иметь диверсифицированные портфели активов, они все же могут испытать кризисы из-за более серьезных, чем прогнозировалось, кризисов, или из-за проблем с менеджментом. То есть можно себе представить «бегство» клиентов от одного какого-то вида платежных карт, если ее эмитент оказался бы на самом деле или в представлении окружающих в финансовом кризисе. Если эмитентом является банк, а платежная карта, в юридическом смысле, является банковским депозитом, то тогда таким кризисом можно управлять как обычно, через дисконтное окно и, при необходимости, Федеральную Корпорацию страхования депозитов (FDIC). Если же эмитенты не являются банками, то тогда введение в обиход новых частных денег может увеличить финансовую нестабильность и вызвать трудности, если – и это существенное "если" – масштаб операций достаточно велик относительно финансовой системы в целом.

«Электронные деньги» и денежно-кредитная политика

Для оценки последствий распространения «электронных денег» для монетарной политики, будет полезно понять концепцию денежной базы (B). Денежная база (monetary base) состоит из наличности, хранящихся вне банковской системы (C) и банковских резервов (R). В США, депозитные учреждения держат резервы либо в форме наличности – т.н. резервная наличность – либо остатков на счетах в банках ФРС. Банки должны поддерживать резервы как процент своих транзакционных депозитов в качестве обязательного резерва (required reserves), и также они добровольно хранят небольшой излишек.

Денежно-кредитная политика реализуется через Федеральный Комитет по открытым рынкам (FOMC), который устанавливает целевое значение ставки по федеральным фондам (federal funds rate). Это та ставка, по которой банки заимствуют резервы друг у друга. FOMC также инструктирует управляющего портфелем активов ФРС (такой портфель называется «Системный счет открытого рынка», или SOMA) на предмет осуществления операций на открытом рынке для достижения целевого значения ставки по федеральным фондам. ФРС вливает денежную базу в экономику через операции на открытом рынке - покупку или продажу ценных бумаг из своего портфеля. Когда ФРС покупает ценные бумаги в свой портфель, она платит за покупки путем создания баланса на счету одного из банков ФРС – другими словами, создает резервы. Ставка федеральных фондов определяется спросом и предложением на такие резервы. Через операции на открытом рынке ФРС может регулировать предложение резервов таким образом, чтобы рыночная ставка устанавливалась на желаемой величине.

Последствия распространения «электронных денег» для монетарной политики могут возникнуть от замены как наличности, так и депозитов «электронными деньгами», что уменьшит величину денежной базы. Само по себе снижение спроса на наличность не имело бы прямого влияния на проведение денежно-кредитной политики, потому что для нее главное - спрос и предложение по резервам.

Снижение спроса на наличность, однако, приведет к уменьшению денежной базы, а следовательно, к уменьшению размера портфеля ценных бумаг ФРС. Размер портфеля

ФРС фактически определяет сеньораж правительства от эмиссии денежной базы. В той же степени, что и спрос на наличность, снизится и денежная база, уменьшится портфель ценных бумаг ФРС и процентные доходы от владения этим портфелем.

ФРС использует процентный доход, вместе с платежами за клиринг чеков, комиссией за пользование системой «Fedwire» (сверхкрупных банковских переводов) и доходами от других платных услуг, для покрытия своих операционных издержек. Эти издержки сегодня составляют небольшую часть всех процентных доходов, остальное возвращается в Министерство финансов («Казначейство»). Казначейство, а следовательно, американский налогоплательщик является главным выигравшим лицом от сеньоража. Процентные доходы также позволяют ФРС покрывать свои затраты, не прибегая к государственному бюджету, что способствует независимости ФРС от исполнительной и законодательной ветвей власти.

При том, что операционные издержки сейчас составляют примерно 10% от процентного дохода, получаемого ФРС, замена наличных платежными картами должна быть очень значительной, прежде чем будет ощущаться реальная угроза для бюджетной независимости ФРС, хотя, конечно, Казначейство будет терять сеньораж с первого же замещенного доллара «электронными деньгами». Если ФРС потеряет сеньоража столько, что не в состоянии будет покрыть свои издержки на текущем уровне, то она будет вынуждена искать другие способы покрытия издержек и сохранения самостоятельности. Одна из причин сомневаться в том, что такое значительное снижение наличности может произойти, заключается в том, что половина, а может, и больше – до двух третей по разным оценкам, всей долларовой наличности находится за пределами Соединенных Штатов, причем в основном как средство сбережения, а не как платежное средство. Еще одна значительная часть наличности обеспечивает финансирование разного рода криминального бизнеса, благодаря анонимности, которую она предоставляет владельцам.

Более интересной является перспектива того, что сетевые «электронные деньги», получив распространение, могут уменьшить спрос на депозиты и соответственно уменьшить размеры банковских резервов. Такой эффект будет зависеть от того, кто будет предоставлять «электронные деньги», и каков будет ответ регулирующих и законодательных инстанций. Например, будет ли эмиссия ограничена только депозитными учреждениями? В этом случае балансовые остатки «электронных денег» могут подпасть под те же требования по резервированию, что и обычные депозиты, и объем резервов не уменьшится. Депозитные учреждения могут получить конкурентное преимущество в предоставлении «электронных денег», если их будут рассматривать как один из видов банковского депозита и они будут застрахованы FDIC (Федеральной корпорацией по страхованию вкладов). В таком случае распространение «электронных денег» не будет иметь значительного влияния на эффективность денежно-кредитной политики. Но если другие финансовые, и даже нефинансовые фирмы получат право на выпуск «электронных денег»? Опять же, резервы не пострадают, если на таких эмитентов распространить требования по резервированию, но это потребует законодательных изменений.

Однако перспектива распространения «электронных денег» и снижения резервов вызвала к жизни массу статей и интересную дискуссию. Представим, что сетевые «электронные деньги» не подпадают под требования о резервировании. В этом случае резервы снизятся, и нам надо проанализировать последствия такого снижения для проведения денежной политики. К счастью, у нас уже есть опыт инноваций, которые снижали спрос на резервы. Например, в 1990-е годы банки внедрили программы т.н. «ритейловой чистки». По этим программам, банки переводили излишние средства, не требующиеся для немедленного

осуществления платежей, с транзакционных счетов, подпадающих под резервирование, на сберегательные счета, не подпадающие под резервирование, что позволило банкам снизить размер резервных требований. У банков есть стимул использовать такую «чистку» для снижения резервов, т.к. по резервам они не получают процентного дохода. В результате распространения таких программ, уровень резервов снизился с 28 млрд. долларов в 1993 до примерно 6 млрд. долларов сегодня (2001).

ФРС беспокоилась, что это снижение в объемах резервных требований вызовет увеличение волатильности (диапазона и резкости колебаний) ставки по федеральным фондам и потребует от ФРС изменения методов проведения монетарной политики. Обеспокоенность эта как раз сродни той, которая имела бы место при большом распространении сетевых денег и замене ими транзакционных депозитов.

Если бы были введены обязательные резервные требования, это бы повысило уровень резервов. В отсутствие таких обязательных требований банки все равно бы держали резервы для расчетов и клиринга. Но без подушки, обеспечиваемой обязательными резервами, внутрисдневные и междневные колебания спроса на резервы могли бы увеличить волатильность ставки по федеральным фондам. Я должен отметить, однако, что пока, на сегодняшний день, несмотря на резкое сокращение уровня обязательных резервов, увеличения волатильности ставки по федеральным фондам замечено не было.

ФРС запросила Конгресс о предоставлении ей законных полномочий выплачивать процентный доход банкам по обязательным резервам, а также по резервам, которые банки держат сверх обязательной нормы. Получение дохода на свои резервы в ФРС значительно ослабило бы мотивацию банков осуществлять программы «чисток», то есть увеличило бы уровень остатков на транзакционных счетах, и, соответственно, резервов. Это бы уменьшило риск того, что дальнейшее снижение обязательных резервов приведет к усилению волатильности ставки по федеральным фондам.

В отсутствие таких полномочий, ФРС дала понять, что она может столкнуться с необходимостью менять методы ведения денежно-кредитной политики. Пока это не было необходимо, но если бы волатильность ставки реально увеличилась бы, одним из вариантов может стать введение режима ограничения нижних и верхних пределов колебаний ставки по федеральным фондам. Верхний предел (ceiling – потолок) может быть установлен посредством т.н. «ломбардного кредитования», при котором банки могут занимать по повышенным процентным ставкам, возможно, на 50 базисных пунктов выше целевой ставки по федеральным фондам. Банки никогда не стали бы платить ставку на 50 базисных пунктов выше целевой ставки по федеральным фондам, чтобы занять из резервов, если бы они имели доступ к такого рода кредиту, при условии, что здесь нет скрытых неденежных издержек. Нижний предел (floor - пол) можно установить посредством редепонирования, когда банки могли бы депонировать ненужные резервы в ФРС по ставке, положим, на 50 базисных пунктов ниже целевой ставки по федеральным фондам. Банки никогда не будут предоставлять займы на рынке по ставке на 50 базисных пунктов ниже целевой ставки по федеральным фондам, если у них будет доступ к такой схеме редепонирования. Таким образом, колебания ставки будут ограничены диапазоном в 100 базисных пунктов, а операции на открытом рынке имели бы задачу удерживать ставку в среднем где-то посередине. В принципе такая система могла бы работать и при несколько более широком или узком диапазоне.

Такая же система могла бы быть внедрена, если бы распространение «электронных денег» уменьшило спрос на транзакционные остатки, и, следовательно, уровень обязательных резервов. Такая система является общепринятой, практически нормой для других

центральных банков при проведении монетарной политики. По ней имеется большой опыт использования, и США могли бы, гипотетически, внедрить ее, хотя может потребоваться законодательный акт для введения системы редепонирования.

Но что будет, если сетевые деньги полностью вытеснят транзакционные депозиты, и резервирование по ним не будет являться обязательным? Несколько стран отменили обязательное резервирование, и сегодня мы считаем, что обязательное резервирование не является существенным фактором для проведения денежно-кредитной политики. В любом случае, при таких предпосылках спроса на *обязательные* резервы в центральном банке не будет.

Тем не менее, если у потребителей вера в «электронные деньги» все же не стопроцентная, то держатели таких денег, скорее всего, будут требовать их конвертируемости в наличность по номиналу. В этом случае проблем для денежно-кредитной политики не будет. Чтобы выполнить свои обязательства по конвертируемости, эмитенты и их клиринговые и расчетные банки, скорее всего, станут держать некоторое количество наличности, а также некоторые остатки на счетах в центральном банке. Соответствующий спрос на денежную базу позволит ФРС устанавливать ставку по федеральным фондам (либо путем регулирования предложения резервов, либо установлением условий по депозитным и кредитным услугам).

Если же доверие к частным провайдерам будет полным, и никто не будет сомневаться в их способности конвертировать платежную карту или сетевые деньги в доллары, то денежная база может упасть до нуля. Но провайдеры карт и сетевых денег все же будут нуждаться в «реальных» деньгах, чтобы удовлетворить спрос, так как держатели «электронных денег» пользуются ими для покупки товаров и услуг. Сегодня такие, т.н. «расчетные» объемы средств хранятся в центральном банке в качестве резервных. Даже если не будет обязательных резервов, банки все равно будут держать такие депозиты для расчетов, чтобы поддерживать ликвидность, и, скорее всего, будут продолжать держать их именно в центральном банке. В этом случае снова для проведения монетарной политики проблем нет.

Чтобы уже охватить все варианты, давайте представим, что банки или другие провайдеры «электронных денег» предпочли хранить средства, которые им нужны для удовлетворения потребности в ликвидности, в форме межбанковских депозитов – депозитов в других банках, а не в центральном банке. В этом случае, вероятно, крупный финансовый центр и региональные банки совместно возьмут на себя функцию держателей расчетных объемов средств для провайдеров «электронных денег». Назовем их «расчетными банками». Предположим также, что такие расчетные депозиты конвертируемы с депозитами, хранящимися в центральном банке – такая связка усилит доверие и приемлемость «электронных денег».

Такая гипотетическая ситуация – скорее всего, интересная как интеллектуальное упражнение, а не как вероятное развитие событий – заставляет нас попытаться понять, каковы минимальные требования для проведения эффективной денежно-кредитной политики, если ее понимать как сохранение действенного контроля за некоторой краткосрочной процентной ставкой. Майкл Вудфорд (Michael Woodford, 2001) рассматривает эту (или, по крайней мере, очень близкую) проблематику в статье, представленной на недавней конференции в г. Джэксон Хоул, проведенной Федеральным Резервным Банком Канзаса. Он убедительно показывает, что монетарная политика может удерживать и в этих условиях контроль над процентными ставками, при условии, что

центральный банк может платить процентный доход по депозитам, которые у него хранятся.

В этом случае центральный банк может проводить монетарную политику путем начисления процентного дохода на остатки, хранящиеся на счетах в центральном банке. Банки не могут платить по межбанковским депозитам ставку меньше, чем ставка центробанка по депозитам, хранящимся у него. Но банки не станут предлагать более высокую ставку по межбанковским депозитам, потому что они будут терпеть убыток за счет того, что другие банки дают им низкодоходные обязательства центробанка в обмен на их высокодоходные межбанковские депозиты. В результате банки переведут средства с межбанковских депозитов в центральный банк. Таким образом, минимальное условие для проведения эффективной денежно-кредитной политики – это способность центрального банка начислять процентный доход на депозиты, хранящиеся в центральном банке коммерческими банками.

Вудфорд не рассматривает возможность отсутствия у банков положительного спроса на депозиты центрального банка. Но даже в таком случае, наличие доступных депозитов центрального банка и кредита по ставке, установленной центральным банком, на мой взгляд, способно эффективно контролировать ставку по межбанковским депозитам, таким образом позволяя центральному банку проводить денежно-кредитную политику. Наличие доступных депозитов центрального банка и кредитования по ставке, установленной центральным банком, будет ограничивать и действительно регулировать ставки, которые расчетные банки будут платить по межбанковским депозитам.

Чарльз Фридман (Charles Freedman, 2000b) убедительно показывает, что вероятность того, что банки предпочтут использовать межбанковский депозит для клиринга вместо средств центрального банка, чрезвычайно мала. Деньги центрального банка имеют несколько уникальных свойств, которые дают им конкурентное преимущество перед межбанковскими депозитами. Во-первых, средства, находящиеся в центральном банке, не несут риска дефолта. Ни один частный банк или другая финансовая фирма не может с этим конкурировать. Во-вторых, центробанки обычно предоставляют доступ к ликвидности через дисконтное окно или другую форму кредита, что особенно важно в периоды серьезных проблем с ликвидностью. Банки, скорее всего, будут стремиться иметь клиринговый счет в центральном банке, чтобы быстро и удобно получить средства через дисконтное окно. В-третьих, банки имеют давнюю традицию хранения резервных (расчетных) счетов в центральных банках.

Таким образом, распространение «электронных денег» вряд ли снизит спрос на резервы центрального банка в такой степени, чтобы центральный банк стал неспособен проводить денежно-кредитную политику путем контроля над однодневной процентной ставкой. Во-первых, на «электронные деньги», которые замещают банковские депозиты, можно распространить требование об обязательном резервировании. Во-вторых, даже если такое требование отсутствует, или обязательное резервирование вообще будет отменено, банки, по всей вероятности, будут продолжать хранить клиринговые счета в центральном банке. В этом случае, вышеописанная система нижних и верхних границ колебаний ставки, дополненная операциями на открытом рынке, обеспечит сохранение эффективности денежно-кредитной политики.

«Электронные деньги» и возврат к частным деньгам: не устарели ли центральные банки?

Остается исследовать один интересный набор вопросов. Могут ли эмитенты «электронных денег» преуспеть в создании новых монетарных стандартов – независимых

от доллара – и либо начать конкуренцию с ФРС как центральным банком, либо вообще функционировать без центрального банка? Или что будет, если ФРС будет приватизирован, а его роль будет выполнять успешный эмитент «электронных денег»? В конце концов, в США не всегда был центральный банк. До 1914г. частные фирмы выполняли многие функции, которые теперь выполняет ФРС. Таким образом, можно себе представить, что функции центрального банка, в том объеме, в котором они еще сохраняются, будут в частных руках. Результатом этих, весьма гипотетических предположений, было бы то, что факторы, формирующие денежно-кредитную политику и определяющие уровень цен, изменились бы весьма значительно.

Рассмотрим сначала возможность того, что частные «электронные деньги» заменят денежную базу ФРС, что приведет к формированию нескольких конкурирующих частных центральных банков, каждого со своими собственными деньгами (скажем, красных долларов, синих долларов и желтых долларов). Конечно, законодательство о законном платежном средстве, привязанное к деньгам, эмитируемым правительством, делают такое развитие событий крайне маловероятным. Однако, если бы частный банк смог каким-то образом сделать свои деньги «декретными» (то есть, без обязательства конвертировать их в доллары или какой-то другой актив), то тогда его монетарная политика со временем стала бы определять стоимость таких денег, процентные ставки и темпы инфляции. Если конкурирующие банки выпустят свою валюту, то будут существовать несколько ценовых уровней и несколько обменных кросс-курсов. Но такая система будет чрезвычайно неэффективной, и трудно представить ее как окончательный результат развития. В самом деле, мы видим, например, как еврозона движется в противоположном направлении, чтобы избежать издержек работы с несколькими валютами. Хотя технология может уменьшить издержки обращения в мультивалютных системах с несколькими уровнями цен, мы еще не достигли такой точки, когда эти издержки были бы пренебрежимо малы.

Как альтернативный вариант, эмитенты частных денег могут принять товарный стандарт, чтобы оперировать деньгами, обеспеченными золотом или другими товарами. В этом случае уровень цен в каждой валюте будет отражать сравнительную цену товара, избранного для этой роли соответствующим эмитентом. Некоторые авторы считают (Lawrence White, 1992), что свободный доступ частного бизнеса к сфере предоставления средств обращения и платежа может привести к хорошим результатам даже без центрального банка, как, по его мнению, случилось в Шотландии в 18в. и первой половине 19в. Но тогда результат мог быть обеспечен некоторыми специфическими факторами (включая неограниченную ответственность акционеров банков). В текущих условиях, можно с определенной вероятностью утверждать, что некоторые эмитенты частных денег время от времени будут неспособны конвертировать свою валюту в базовый товар. Более того, неясно, какие стимулы будут иметь частные эмитенты, чтобы держать резервы капитала и выступать кредитором последней инстанции в случаях кризисов. В самом деле, как я упоминал ранее, центральные банки, по крайней мере в развитых экономиках, эмитируют валюту и обеспечивают клиринговые функции потому (по крайней мере, отчасти потому), что их услуги имеют уникальные свойства, которых не имеет ни один частный провайдер денег – например, отсутствие риска дефолта и окончательный характер расчетов.

А может ли существовать перспектива, что частное учреждение возьмет на себя (монопольную) роль ФРС (а ФРС исчезнет)? Или, что одно и то же, перспектива приватизации ФРС? В таком случае, общий уровень цен будет результатом денежно-кредитной политики, проводимой частной фирмой, управляющей частным центральным банком. Не очевидно, что частный монопольный центральный банк будет иметь стимул к проведению хорошей денежно-кредитной политики. В самом деле, при текущих условиях,

вероятным кажется то, что монопольный центральный банк, выпустивший декретные деньги, не будет реагировать оптимальным образом на кризис (он будет назначать слишком высокую цену за ликвидность) или на циклические колебания (он будет максимизировать текущую дисконтированную стоимость сеньоража, а не минимизировать некоторую взвешенную сумму дисконтированной инфляции и производственных потерь).

Если частный центральный банк примет товарный стандарт, то его действия будут связаны, и это может в долгосрочной перспективе привести к стабильным ценам, с учетом всех ограничений золотого стандарта, которые обсуждались выше. Но мотивация центрального банка для того, чтобы выступать кредитором последней инстанции, хранить капитал и резервы для этой цели, будет, вероятно, недостаточной, так как он не станет принимать в расчет макроэкономические факторы.

И, наконец, важно то, чтобы центральный банк действовал в общенациональных интересах, а не как фирма, максимизирующая прибыль, и чтобы правительство во времена кризисов поддерживало его, гарантируя, что у него есть необходимые рычаги для тех действий, которые требуется предпринять, не будучи ограниченным своими собственными финансовыми ресурсами.

Заключение

Эволюция денег – это динамичный и постоянно идущий процесс, стимулируемый стремлением улучшить эффективность обмена. Даже сегодня, после долгой истории эволюции, мы унаследовали платежную систему, которая слишком дорога в эксплуатации, требует, чтобы тонны бумажных чеков рассылались по всей стране, прежде чем они вновь соединятся с лицом или фирмой, которые их выписали. Дальнейшая эволюция представляется неизбежной. Распространение компьютеров, прогресс в телекоммуникациях, бурный рост сети Интернет приводят к развитию «электронных денег». Они значительно изменяют платежную систему, одновременно поставив новые задачи перед Федеральной Резервной Системой и денежно-кредитной политикой.

С учетом медленных темпов эволюции и вероятности того, что платежные карты смогут заменить лишь не очень большую часть наличности, мы считаем незначительной угрозой того, что портфель активов ФРС уменьшится до такой степени, что она не сможет покрыть свои операционные издержки.

С другой стороны, распространение сетевых денег не сможет привести к падению спроса на резервы, если на них распространить требование обязательного резервирования. Но и в случае отсутствия резервных требований для сетевых денег, депозиты центрального банка будут доминировать над «расчетными» депозитами частных банков благодаря отсутствию у центрального банка риска дефолта. В таком случае система с нижним и верхним пределами колебаний ставки представляется вполне приемлемой для того, чтобы ФРС могла успешно проводить монетарную политику путем контроля ставки по федеральным фондам.

Список использованной литературы

Bagehot, Walter, *Lombard Street*, London: John Murray, 1873.

Bank for International Settlements, *Implications for Central Banks of the Development of Electronic Money*, Basel, October 1996.

Blinder, Alan, Statement before the Subcommittee on Domestic and International Monetary Policy of the Committee on Banking and Financial Services, U.S. House of Representative, October 11, 1995.

Bloomfield, Arthur I., "Gold Standard," in Douglas Greenwald, ed., *Encyclopedia of Economics* (McGraw Hill, 1981).

Committee on Financial Markets, Organization for Economic Cooperation and Development, *Electronic Finance: Recent Trends and Future Prospects*, March 2001.

Committee on Payments and Settlement Systems, *Survey of Electronic Money Developments*, Basel: Bank for International Settlements, October 2001.

Cooper, Richard, "The Gold Standard: Historical Facts and Future Prospects," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1992, pp. 1-45.

Davies, Glyn, *A History of Money: From Ancient Times to the Present Day*, Cardiff: University of Wales Press, 1994.

Eichengreen, Barry J., *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression, 1919 - 1939*, New York: Oxford University Press, 1992.

Eichengreen, Barry J., "The Gold Standard," Ch. 1 in *Globalizing Capital: A History of the International Monetary System*, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1996.

Fisher, Irving, *The Purchasing Power of Money*, New York: The Macmillan Company, 1913.

Freedman, Charles, *Electronic Money: Monetary Policy and Seignorage Issues*, Report prepared by the Steering Committee on the Monetary Policy and Seignorage Implications of Electronic Money, Basel: Bank for International Settlements, February 2000.

Freedman, C., "Monetary Policy Implementation: Past, Present and Future--Will Electronic Money Lead to the Eventual Demise of Central Banking?", *International Finance*, June 2000, pp. 211-27.

Friedman, Benjamin, "The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with only a Signal Corps?" *International Finance*, 1999

Goodhardt, Charles, "Can Central Banks Survive the IT Revolution," *International Finance*, June 2000, pp. 189 -209.

King, Mervyn, "Challenges for Monetary Policy: New and Old," in *New Challenges for Monetary Policy*, Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, 1999.

Meyer, Laurence H., "Payment of Interest on Reserves," Testimony before the Financial Services Subcommittee on Financial Institutions and Consumer Credit, U.S. House of Representatives, March 13, 2001.

White, Lawrence H., "Free Banking in Scotland Before 1844," in Kevin Dowd, ed., *The Experience of Free Banking*, New York: Routledge. 1992.

White, Lawrence H., "In What Respects Will the Information Age Make Central Banks Obsolete?", prepared for the Cato Institute's 18th Anniversary Monetary Conference with *The Economist*, October 19, 2000, Washington, D.C.

Williams, Jonathan, ed., *Money: A History*. New York: St. Martin's Press, 1997.

Woodford, Michael, "Monetary Policy in an Information Economy," prepared for the Symposium on Economic Policy for the Information Economy, Federal Reserve Bank of Kansas City, August 30-September 1, 2001.