**Курсы валют. Виды денег.**

**Введение**

Деньги - одно из величайших человеческих изобретений. Происхождение денег связано с 7 - 8 тыс. до н. э., когда у первобытных племен появились излишки каких-то продуктов, которые можно было обменять на другие нужные продукты. Исторически в качестве средства облегчения обмена использовались - с переменным успехом - скот, сигары, раковины, камни, куски металла. Но чтобы служить в качестве денег, предмет должен пройти лишь одно испытание: он должен получить общее признание и покупателей, и продавцов как средство обмена. Деньги определяются самим обществом; все, что общество признает в качестве обращения, - это и есть деньги. Действительно, деньги - это товар, выступающий в роли всеобщего эквивалента, отражающего стоимость всех прочих товаров.

Каковы же основные этапы истории развития денег? Первый этап- появление денег с выполнением их функций случайными товарами; второй этап - закрепление за золотом роли всеобщего эквивалента (этот этап был , пожалуй, самым продолжительным ); третий этап - этап перехода к бумажным или кредитным деньгам; и последний, четвертый этап - постепенное вытеснение наличных денег из оборота, вследствие чего появились электронные виды платежей .

Целью исследования является осмысление истории развития денег, их форм и видов в России в условиях переходной экономики.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих задач :

- рассмотреть основные этапы развития денег;

уточнить содержание ряда понятий («виды денег», «функции денег», «формы денег и их современная эволюция»), а так же проблемы и перспективы развития различных форм денег России в 2005 году;

- уточнить содержание ряда понятий («виды денег», «функции денег», «формы денег и их современная эволюция»), а так же проблемы и перспективы развития различных форм денег России в 2005 году.

Объектом исследования являются деньги и их виды.

Методологической основой исследования послужили фундаментальные научные труды отечественных и зарубежных авторов, законодательные и нормативные акты Российской Федерации, теоретические и практические разработки отечественных экономистов.

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности данной курсовой работы.

**1. Сущность и происхождение денег**

В примитивных обществах, когда рыночные отношения носили еще не утвердившийся характер, преобладал натуральный обмен, или “взаимство”, если следовать старой российской терминологии, т.е. один товар обменивался на другой без посредства денег (Т - Т). Акт купли был одновременно и актом продажи. Пропорции устанавливались в зависимости от случайных обстоятельств, например, насколько была выражена потребность в предлагаемом продукте у одного племени, а также насколько дорожили своим излишком другие. К стихийно-натуральному обмену люди возвращаются и поныне. В международной торговле по сей день осуществляются бартерные сделки, где деньги выступают лишь как счетные единицы. При системе взаимных расчетов (клиринг) разница погашается обычно дополнительными товарными поставками [7, с. 254].

По мере расширения обмена, особенно с возникновением общественного разделения труда между производителями продуктов в меновых операциях нарастали трудности. Наш продавец хотел бы обменять выловленную рыбу на тару для хранения продовольственных запасов, но придя на рынок, нужного ему товара не обнаруживал; другой собирался обменять зерно на шкуры, но также вынужден был покидать рынок с нереализованным товаром. Продавцы (они же и покупатели) вынуждены были подолгу ждать новой рыночной оказии. Бартер становится громоздким и неудобным. Владелец рыбы, с тем, чтобы сохранить ее стоимость и облегчить себе дальнейшие обменные операции вероятно попытается обменять свою рыбу на такой товар, который чаще всего встретить на рынке, который уже начал производиться как средство обмена.

Таким образом, некоторые товары приобретали особый статус, начинали играть роль общего эквивалента, причем этот статус устанавливался общим согласием, а не навязывался кем-то извне. У некоторых народов богатство измерялось численностью голов скота и стада пригонялись на рынок для оплаты предполагаемых покупок. Акты купли и продажи уже не совпадают, а разделяются во времени и пространстве. В России обменные эквиваленты назывались “кунами” - от меха куницы. В древности на части нашей территории имели хождение “меховые” деньги. А деньги в виде кож обращались в отдаленных районах страны чуть ли не в Петровские времена.

Развитие ремесел и особенно плавки металлов несколько упростило дело. Роль посредников в обмене прочно закрепляется за слитками металлов. Первоначально это были медь, бронза, железо. Эти обменные эквиваленты расширяют сферу действия и стабилизируются, превращаясь тем самым в подлинные деньги в современном смысле. Обмен осуществляется уже по формуле Т - Д - Т.

По мере увеличения общественного богатства роль всеобщего эквивалента закрепляется за драгоценными металлами (серебром, золотом), которые в силу своей редкости, высокой ценности при малом объеме, однородности, делимости и прочих полезных качествах были, можно сказать, обречены выполнять роль денежного материала в течении длительного периода человеческой истории.

Изобретение бумажных денег приписывают, конечно, с большей доли условности, древним китайским купцам. Первоначально в виде дополнительных средств обмена выступали расписки о принятии товара на хранение, об уплате налогов, выдаче кредита. Их обращение расширяло торговые возможности, но вместе с тем, нередко затрудняло размен этих бумажных дубликатов на металлические монеты.

В Европе появление бумажных денег связывают обычно с опытом Франции 1716-1720гг. Эмиссия бумажных денег, проведенная банком Джона Ло, окончилась неудачей. В России эмиссия бумажных денег - ассигнаций впервые началась в 1769г. Предполагалось, что как и в других странах, рискнувших ввести бумажные деньги, их можно будет при желании обменять на серебро или золото. Но все оказалось иначе. Уже к концу века излишек ассигнаций заставил приостановить размен, курс ассигнационного рубля, естественно, начал падать, а товарные цены расти. Деньги делились на “плохие” и “хорошие”. По закону Томаса Грехэма, плохие деньги вытесняют хорошие. Закон гласит, из обращения исчезают деньги, рыночная стоимость которых по отношению к плохим деньгам и официально установленному курсу повышается. Они просто припрятываются - дома, в банковских сейфах. В XX в. исполнителями роли “плохих” денег выступали банкноты, вытеснявшие из обращения золото [7,с. 261].

Со времени первой мировой войны, тенденция к прекращению размена банкнот на золото распространяется повсеместно. Перед центральными банками встала задача неусыпного контроля за денежным обращением. На самом деле, бумажные деньги сами по себе полезной ценности не имеют. Бумажные деньги - символы, знаки стоимости. Почему же тогда произошел повсеместный и в последствии закрепившийся отход от золота? Ведь кроме войн и других бедствий, кроме издержавшихся владык и услужливых банкиров, должны существовать объективные причины. Самое простое объяснение: бумажные деньги удобны в обращении, их легко носить с собой. Неплохо вспомнить слова великого англичанина Адама Смита, который говорил, что бумажные деньги должны рассматриваться в качестве более дешевого орудия обращения. Действительно, в обороте монеты стираются, часть благородного металла пропадает. К тому же, возрастают потребности в золоте у промышленности, медицины, потребительской сферы. И главное - товарооборот в масштабах, исчисляемых триллионами долларов, марок, рублей, франков и других денежных единиц, золоту просто не под силу обслужить. Переход к бумажно-денежному обращению резко расширил рамки товарного обмена.

Бумажные деньги - банкноты и казначейские билеты - обязательны к приему в качестве платежного средства на территории данного государства. Их стоимость определяется лишь количеством товаров и услуг, которые можно купить на эти деньги. Итак, XX в. ознаменован переходом к обращению бумажных денег и превращением золота и серебра в товар, который можно купить по рыночной цене.

Сегодня деньги диверсифицируются, буквально на глазах множатся их виды. Вслед за чеками и кредитными карточками, появись, дебетные карточки и так называемые “электронные деньги”, которые, посредством компьютерных операций, можно использовать для переводов с одного счета на другой. А во времена экономического кризиса, при рационировании, появляются талоны, обращающиеся наряду с денежными купюрами. (Пример: СССР конец 80-х годов).[[1]](#footnote-1)

Хотя сегодня, в обращении ходят бумажные деньги, которые не могут быть разменяны на золото, среди части экономистов до сих пор сохраняется мистическое представление о всемогуществе денег, которые могут быть разменяны на золото.

В России металлистическая теория имела своих приверженцев и порою удачное практическое применение. При подготовке к денежной реформе 1897г. в стране накапливался золотой запас, главным образом путем стимулирования хлебного экспорта. Торговый баланс стал устойчиво активным. В надписи на кредитных билетах вместо обязательства размена “на звонкую монету”, гарантировался обмен на “золотую монету”.

Попытка возрождения золотого обращения была предпринята уже Советской властью в 1922г. В обращение был веден золотой червонец. Естественно, что монеты стали довольно быстро исчезать из сферы обращения, а товарооборот обслуживали их бумажные дубликаты - банкноты и казначейские билеты. Последние представляли собой бумажные деньги меньшего достоинства и не разменивались на золото [16,с. 261].

Ход рассуждений неометаллистов таков: золото имеет высокую внутреннюю стоимость и поэтому не обесценивается подобно его бумажным дубликатам, символам. Если возрастает производительность труда в золотодобыче или открываются новые месторождения, то товарные цены растут, однако понижаются сами издержки производства прежнего весового количества золота. К тому же переполнение каналов денежного обращения золотыми деньгами маловероятно, поскольку, золото - воплощение богатства и оно перетекает, при наличии благоприятных возможностей, в сферу тезаврации. А при изменившихся условиях - экономический бум, рост потребности в оборотных средствах - накопленные золотые монеты возвращаются в сферу обращения. Таким образом, при золотом стандарте стихийно поддерживается товарно-денежное равновесие.

Некоторые западные ученые склоняются к другой позиции. Э. Дж Долан, К. Кэмпбелл, К. МакКонел считают, что инфляция и при золотом денежном обращении возможна. Если технология в добыче или производстве золота поднимается на качественно новую ступень, инфляция, и при сохранении размена, вполне вероятна. Поддержание же золотого обращения при дефиците золотого материала вызывает упадок, экономика просто задыхается. Разумнее поэтому использовать бумажные деньги, но умело управлять их предложением [15,с.361].

Золото может оказывать, однако, косвенное воздействие на денежное обращение. Государственные продажи золота по ценам мирового рынка позволяют закупить товары и увеличить их предложение внутри страны. Но в этой операции роль золота принципиально не отличается от роли других экспортных благ, хотя оно является более ликвидным товаром. Представляется, что возможности использования золотого потока для оздоровления денежного обращения невелики, носят паллиативный характер и сами по себе не решают проблемы инфляции.

Итак, в науке преобладает мнение, что время золотых денег ушло безвозвратно, что при разумном подходе к делу функции денег нормально выполняют бумажные купюры, чеки, пластиковые карточки и другое.

**2. Функция денег**

Деньги как средство обращения обслуживают акты продажи и купли товаров и услуг. К этой посреднической функции непосредственно примыкает и переплетается с ней функция денег как средство платежа - оплата налогов, получение и возврат кредита, выплата зарплаты, пособий, оплата коммунальных услуг. При этом передвижение денег не сопровождается одновременным перемещением товаров. По мере развития индустриального общества, средство платежа все чаще замещает средство обращения. В современной экономической литературе эти две функции денег обычно объединяются в одну. Значение денег как средство обращения трудно преувеличить, поскольку они позволяют уйти от бартерной формы торговли. Замена бартера денежным обменом отделяет акт продажи от акта покупки. Если существуют деньги, то продавец товара должен лишь найти того, кто хочет купить его товар, а получив деньги, он может покупать все, что ему вздумается. Замена механизма бартерных сделок механизмом, использующим деньги как средство обращения, приводит к снижению издержек обращения. Денежный обмен требует гораздо меньших усилий и времени, чем бартер. Снижая издержки обращения, деньги стимулировали развитие специализации и торговли.

Деньги, хорошо выполняющие функцию средства обращения, с готовностью должны приниматься каждым. Имеющие широкое распространение, деньги предоставляют их владельцу некую всеобщую покупательную способность, являющуюся весьма важным преимуществом. Использование денег позволяет осуществлять гибкий выбор типов и количества покупаемых товаров, выбор времени и места совершения покупки, а также партнеров для сделки. Если некое средство обращения используется в течение достаточно длительного времени, то его приемлемость становится стабильной.

Приемлемость денег зависит от готовности и желания населения их использовать.

В дополнение к своим функциям средства обращения деньги также выполняют роль меры стоимости. Для осуществления товарно-денежных операций используются различные денежные единицы - рубли, доллары, марки и так далее. В этих единицах измеряют и сопоставляют товарные стоимости. Эту функцию счетных денег иногда называют масштабом цен. Правительство каждой страны обычно устанавливает свою собственную меру стоимости. Деньги, как мера стоимости, однородны, что очень важно для вычислений и видений записей о совершаемых сделках. Выражая цены в долларах и центах, люди могут сопоставлять и сравнивать стоимости различных товаров немедленно и без особых усилий. Если один товар стоит 10 долларов, а другой 5 долларов, то относительная стоимость этих товаров очевидна [12,с.261].

Важной функцией денег является функция средства накопления, предполагающая образование некоего актива или запаса, оставшихся после продажи товаров и потребления доходов. Деньги выступают здесь в виде отложенного на будущее платежеспособного спроса, покупательной способности. Деньги могут выполнять эту функцию, поскольку наделены “совершенной ликвидностью”, т. е. в любое время готовы исполнить роль платежного средства и, накопляясь, они не меняют своей номинальной ценности. Конечно, в странах с нарастающей инфляцией деньги нет смысла накапливать, они быстро обесцениваются. В периоды быстрой инфляции деньги как средство накопления теряют свою привлекательность, несмотря на высокую ликвидность. Если, день ото дня, на доллар, лиру или рубль можно будет купить все меньшее количество товаров, то люди захотят хранить стоимость в денежной форме лишь в течение очень коротких периодов времени. Известно, что иногда, в условиях гиперинфляции, рабочие требуют ежедневной, а не ежемесячной выплаты заработка, чтобы иметь возможность тратить свои деньги до того, как на следующий день вырастут цены. В тех странах, где имеет место гиперинфляция, местная валюта может частично не использоваться как средство накопления, а также как мера стоимости. При подобных обстоятельствах возникает любопытная картина: национальные денежные знаки выполняют функции обращения и масштаба цен, но средством накопления становится более устойчивая иностранная валюта, которую покупают держатели денежных активов.

Подводя итог первичному анализу денежных функций, следует отметить их взаимодействие, а также принять во внимание, что функция средства обращения и платежа должна определять размеры общей денежной массы в стране, а функция накопления напрямую связана с кредитно-денежной политикой государства.

С развитием международной торговли в XIX в. большинство стран ввели “золотой стандарт”[[2]](#footnote-2), то есть, с этого времени курс и стоимость их валют стали определяться количественным содержанием золота. Валютные ведомства, государственные банки, были обязаны обменивать бумажные деньги на соответствующее количество золота. С другой стороны, эти ведомства регулярно закупали золото на международном рынке.

С 1880 по 1913 года общественный продукт во всех странах быстро вырос, ведь система “золотого стандарта” не позволяла государствам финансировать свои расходы путем инфляции [16,с.261].

По окончании первой мировой войны многие государства пытались вновь ввести “золотой стандарт”, однако безрезультатно, так как соответствующих предпосылок для этого уже не было. Мировую валютную систему между первой и второй мировыми войнами можно назвать “золотовалютным стандартом”. Этот период отличается, прежде всего, сильным вмешательством государства в экономику. Повсюду были установлены таможенные барьеры, и свободное взаимодействие спроса и предложения капитала и ресурсов на мировом рынке стало ограниченным. С отходом от системы “золотого стандарта” девизные (валютные) банки и государства получили возможность расширять обращение бумажных денег. Происходила бешеная перекачка валют. Некоторые страны отошли от “золотого стандарта” уже в 1929 - 1930г.г. До 1931 г. фактически все валюты свободно колебались. США отменили связь валюты с золотом в 1933 г. Но в 1934 г. они вернулись к “золотому стандарту”, но с более низким паритетом.

Итак, наступила пора многочисленных девальваций[[3]](#footnote-3) и введения торговых ограничений. Мировая торговля резко сократилась. Во всех странах резко увеличилась численность безработных. После второй мировой войны лидеры крупнейших стран мира старались избежать ошибок, которые привели к мировому кризису 30-х годов, и в июле 1944г. в Бреттон-Вудсе создали систему твердых валютных курсов, получившую название “бреттонвудсской системы”[[4]](#footnote-4) [11,с.110].

Тем, что США долгие годы покупали и продавали золото, т. е. создавали или уничтожали доллары, удалось стабилизировать цену золота на уровне 35 долл. и практически покончить с инфляцией. Доверие к доллару и устойчивости американской экономической валютной политике было значительным, тем более, что иностранные девизные банки могли в любое время обменять имеющиеся у них доллары на золото.

Во время действия “бреттонвудсской системы” мировая экономика и мировая торговля развивались бурными темпами. Одновременно индекс инфляции оставался сравнительно устойчивым (около 3%). В большинстве стран отмечались лишь незначительные отклонения. Однако эта система таила в себе определенные опасности. В связи с тем, что производительность промышленности в США в 1969 - 1970 г. г. оказалась ниже производительности европейской и японской, конкурентоспособность американских товаров на мировом рынке упала. Переоценка курса доллара стала неизбежной. Сохранять систему твердых инвалютных курсов оказалось уже нельзя. Резкое свободное колебание курсов в связи с нестабильностью доллара привело к “бегству от доллара” и к дальнейшему падению его курса. В декабре 1971 года была предпринята еще одна попытка стабилизировать валютные курсы. Доллар был девальвирован по отношению к золоту: с 35 долл./унция до 38 долл./унция. Доллар оставался лидирующей валютой. А в апреле 1972 г. страны - члены “Общего рынка” пришли к решению установить между собой более узкие лимиты колебания своих валют и для этого создали так называемую “валютную змею”. В феврале 1973 г. доллар был девальвирован вторично, валютный рынок пришлось закрыть на несколько недель. В связи с этим большинство стран перешло к системе свободно колеблющихся курсов [9,с.154].

Несмотря на то, что в качестве единицы фиксации цен в международной торговле широко употребляются западногерманские марки, швейцарские франки и английские фунты стерлингов, доллар США продолжает сохранять свое лидирующее положение. Цены таких важнейших товаров, как нефть и другие энергоносители, и таких металлов, как никель, молибден и т.д., по-прежнему фиксируются в долларах.

Понятие денег неизменно связанно с их покупательной способностью, а в свою очередь это понятие напрямую зависит от экономической стабильности государства. Отсутствие такой стабильности зачастую вызывает инфляцию.

**3. Формы денег и их современная эволюция**

Деньги в своем развитии выступали в 2-х видах: действительные деньги и знаки стоимости [[5]](#footnote-5) (заменители, заместители).

Действительные деньги - деньги, номинальная (обозначенная на них) стоимость которых соответствует их реальной стоимости, т.е. стоимости металла, из которого они изготовлены. (лицевая сторона монеты - аверс, оборотная - реверс, обрез - гурт). Первые монеты появились почти 26 веков назад в Древнем Китае и Древнем Лидийском государстве. В Киевской Руси первые чеканные монеты относятся к IX-X вв. К золотому обращению страны перешли во 2-й половине XIX века. Для действительных денег характерна устойчивость, обеспечиваемая определенным и неизменным золотым содержанием денежной единицы, свободным перемещением золота между странами. Золотое обращение просуществовало до первой мировой войны [16,с.357].

Бумажные деньги появились как заместители находившихся в обращении золотых монет. В России с 1769 г. право выпуска бумажных денег принадлежит государству. Разность между номинальной стоимостью выпущенных денег и стоимостью их выпуска образует эмиссионный доход казны, являющийся существенным элементом государственных поступлений. Избыточный выпуск денег для покрытия бюджетного дефицита ведет к их обесцениванию. Бумажные деньги выполняют две функции: средство обращения и средство платежа. Они обычно неразменны на золото и наделены государством принудительным курсом.

Кредитные деньги. Их появление связано с функцией денег как средства платежа, где деньги выступают обязательством, которое должно быть погашено через оговоренный срок действительными деньгами. Кредитные деньги прошли следующий путь развития: вексель, акцептованный вексель, банкнота, чек, электронные деньги, кредитные карточки

Вексель — письменное безусловное обязательство должника уплатить определенную сумму в заранее оговоренный срок и в установленном месте. В СССР векселя применялись во внутреннем обороте с 1922 по 1930 гг. и с 1991 г. по настоящее время. Различают простой и переводной вексель, отличие которых в том, что плательщиком по простому векселю является лицо, выдавшее вексель, а по переводному - какое-то третье лицо. Казначейские векселя - векселя, выпускаемые государством для покрытия дефицита бюджета и кассового разрыва. Коммерческий вексель - вексель, выдаваемый под залог товара. Банковский вексель - вексель, выдаваемый банком своему клиенту.

Банкнота - бессрочное долговое обязательство, обеспеченное гарантией центрального (эмиссионного) банка страны. Первоначально банкноты имели золотую гарантию, обеспечивающую ее обмен на золото. Банкноты выпускаются строго определенного достоинства, и по существу они являются национальными деньгами на всей территории государства. В Российской Федерации эмитентом банкнот является Центральный Банк России.

Чек - денежный документ установленной формы, содержащий безусловный приказ владельца счета в кредитном учреждении о выплате держателю чека определенной суммы. Впервые чеки появились в XVI-XVII вв. в Великобритании и Голландии. Различают три основных вида чеков: именной - на определенное лицо без права передачи; предъявительский - без указания имени получателя; ордерный - на определенное лицо, но с правом передачи по индоссаменту. В соответствии с “Положением о чеках” от 1929 г. также различают: расчетные чеки - это письменное поручение банку произвести денежный платеж со счета чекодателя на счет чекодержателя, т.е. служащие для осуществления безналичных расчетов; денежные чеки- чеки, предназначенные для получения в кредитных учреждениях наличных денег.

С 1 марта 1992 г. принято новое “Положение о чеках”, определяющее порядок чекового обращения в стране.

С помощью электронных денег, то есть на основе безбумажных носителей в виде электронных сигналов осуществляется подавляющая часть межбанковских операций.

Внедрение ЭВМ создало условия для замены чеков и чековых книжек на основе бумажных носителей кредитными карточками на основе электронных микросхем. Кредитные карточки все шире применяются в розничной торговле и сфере услуг.

Итак, приступим к рассмотрению платежных инструментов которые сейчас являются современными, доступными для общего пользования и в последнее время все чаще и чаще соперничают с тем, что мы привыкли называть деньгами в наличной и безналичной форме. Первыми из этих инструментов будут рассмотрены пластиковые карточки, так как они являются наиболее близкими к наличным деньгам, уже достаточно устоявшимися и привычными для пользователей.

Идея кредитной карточки была выдвинута еще в прошлом веке Эдуардом Беллами (Edward Bellami. Looking Backward: 2000 - 1887). Однако впервые картонные кредитные карточки начали применяться на торговых предприятиях США только в 20-е годы нашего столетия. Поиск подходящего материала затянулся на десятилетия, и лишь в 60-е годы было найдено приемлемое решение - пластиковая карточка с магнитной полосой.

Десять лет спустя, в 1975 г. француз Ролан Морено изобрел и запатентовал электронную карту памяти. Прошло еще несколько лет, и компания Bull (Франция) разработала и запатентовала смарт-карту со встроенным микропроцессором. С того времени и по сей день идет ярая конкурентная борьба между картами с магнитной полосой и смарт-картами. Пока выигрывают первые - за счет широко распространенных и ставших уже традиционными платежных систем VISA, Eurocard/MasterCard, American Express, Diners Club и другие. Однако огромные возможности, заложенные в концепции использования смарт-карт при безналичных расчетах, становятся все более привлекательными для банков, финансовых компаний и просто крупных предприятий с большим числом работающих. Есть все основания полагать, что рано или поздно соображения безопасности и удобства применения смарт-карт склонят чашу весов в их пользу. Что же представляют собой "пластиковые деньги" и как ими пользоваться?

Пластиковая карточка - это персонифицированный платежный инструмент, предоставляющий пользующемуся карточкой лицу возможность безналичной оплаты товаров и/или услуг, а также получения наличных средств в отделениях (филиалах) банков и банковских автоматах (банкоматах). Принимающие карточку предприятия торговли/сервиса и отделения банков образуют сеть точек обслуживания карточки (или приемную сеть).

Таким образом, пластиковые карты можно разделить на два типа: 1) магнитные карты и 2) карты памяти.

**3.1 Магнитные карты**

Простейшим видом пластиковых карт является магнитная карта. Эта пластиковая карточка, соответствующая спецификациям ISO, имеет на обратной стороне магнитную полосу с информацией объемом около 100 байт, которая считывается специальным устройством. Такие магнитные карточки широко используются во всем мире в качестве кредитных (VISA, MasterCard, Eurocard и так далее), а также как дебетовые банковские карточки в банкоматах. Магнитная полоса карточки имеет, как правило, три дорожки; в финансовой сфере в основном используют вторую. На ней постоянно хранится информация, включающая номер карты или банковского текущего счета, имя и фамилию владельца, срок годности карты (даты начала и конца срока). На магнитной полосе финансовой информации о состоянии счета владельца карты нет.

Существует два режима работы с магнитными картами. В режиме on-line устройство (торговый терминал, электронная касса, банкомат) считывает информацию с магнитной карты, которая по телефонной сети или спецканалу связи передается в центр авторизации карт. Здесь полученное сообщение обрабатывается, а затем в процессинговом центре со счета владельца карты либо списывается сумма покупки (дебетовые карты), либо на сумму покупки увеличивается долг владельца карты (кредитные карты). При этом, как правило, проверяется следующее: не является ли карта утерянной или украденной, достаточно ли средств на счете владельца (для дебетовых карт), не превышен ли лимит кредита (для кредитных). В режиме off-line информация о покупке, сделанной владельцем карточки, никуда не передается, а хранится в торговом терминале или электронной кассе. Для печати чеков используются специальные устройства ручной прокатки, дублирующие выгравированную на карточке информацию о ее владельце.

Банкоматы и торговые терминалы являются устройствами, обеспечивающими функционирование банковских систем самообслуживания на базе пластиковых карт.

При выдаче денег из банкоматов по обратной связи, как правило, запрашивается так называемый PIN-код - личный 4 - 6-значный код владельца карточки, что служит дополнительной защитой от мошенников. Эта мера безопасности была введена, чтобы предотвратить рост числа краж по пластиковым картам. Дело в том, что при использовании карты с магнитной полосой ее достаточно просто скопировать, но, не зная PIN-кода, нельзя воспользоваться копией в банкомате. Средством, обеспечивающим расчеты в магазине с помощью пластиковых карточек, служат торговые терминалы. Простейшими из них являются механические устройства для прокатки рельефной части пластиковой карты и получения специального чека (слипа), который подписывает клиент. В торговых терминалах PIN-коды обычно не применяют ввиду небольших списываемых сумм.

**3.2 Карты памяти**

Более сложной является так называемая карта памяти, в которой нет магнитной полосы, зато встроена микросхема, содержащая память и устройство для записи/считывания информации. Объем памяти колеблется в достаточно широком диапазоне, однако в среднем не превышает 256 байт. Такие карты имеют больше возможностей по сравнению с магнитными, но и стоят несколько дороже.

Наибольшее распространение в мире получили телефонные карты памяти, владельцы которых могут сделать определенное число телефонных звонков. Самой мощной из известных сегодня разновидностей "пластиковых денег" является интеллектуальная карта (смарт-карта). Такие карты содержат встроенный микропроцессор, могут иметь оперативную (для использования в процессе обработки) и постоянную (для хранения неизменяемых данных) память, а также встроенную систему обеспечения безопасности и защиты данных. Различают контактные и бесконтактные (работающие на расстоянии от считывающего устройства) смарт-карты. Смарт-карты используются в самых разных финансовых приложениях, обеспечивая сохранность, целостность и конфиденциальность информации. В частности, при совершении дебетовых или кредитных операций с помощью смарт-карт ее владелец может проверить, существует ли данный банк (торговый терминал) в действительности. Технологии интеллектуальных карт достаточно разнообразны, и возможности применения этих карт во многом зависят от избранной технологии и программно-аппаратных решений. Одно из наиболее распространенных приложений смарт-карт - их использование как электронных кошельков. Электронные кошельки позволяют хранить в своей памяти определенную сумму, тратить которую можно уже безо всякой авторизации. Необходимость в последней возникает только тогда, когда виртуальные деньги кончились, и карточку нужно "зарядить" новыми через терминалы типа банкоматов.

Наиболее продвинутыми на данный момент являются электронные кошельки производства компании Мondex. Эти системы даже позволяют дать (или взять) деньги взаймы, если соответствующая операция производится между двумя клиентами Mondexа. От традиционной карточки карточку Mondex отличает наличие специального футляра, напоминающего по внешнему виду микрокалькулятор-книжечку. Ее "разворот" устроен таким образом, что с одной стороны находится гнездо для собственно карты, а с другой - миниатюрная клавиатура и дисплей. Вводишь пароль - и такие действия, как проверка остатка денег, перевод "наличности" из одной валюты в другую - становятся доступными.

Кроме технологии Mondex, аналогичные платежные системы разрабатывают такие известные корпорации, как Visa и MasterCard. Повсеместное их внедрение позволит практически полностью отказаться от "натуральных" денег. С помощью новых карт можно расплачиваться с таксистами и даже давать чаевые в гостинице.

Обезличенностью денег, неотслеживаемостью платежей и введением частных валют осуществляется так называемая "денежная свобода" (monetary freedom). Некоторые авторы провозглашают начало новой эры человечества в связи с повсеместным введением в оборот цифровых денег. Свободная конкуренция без границ (имеются ввиду межгосударственные границы), несвязанная с государственной политикой коммерция, свободные от инфляции и девальвации деньги - все это, по мнению авторов, даст толчок колоссальному росту промышленности и обогащению потребителя. С точки зрения финансистов и политиков, в цифровых деньгах кроется потенциальный источник новых потрясений цивилизации, так как одним из главных технических аспектов цифровых денег является анонимность.

Одним из наиболее серьезных аргументов в пользу "пластиковых денег" является сокращение оборота наличных средств (рублей и валюты).

**4. Сетевые платежные системы**

В предыдущей главе были рассмотрены те средства денежного обращения которые являются на данный момент современными и достаточно популярными, но не имеют никакого отношения к такой системе как Internet. Однако в последние годы Internet (в дальнейшем WWW) становится все более и более неотъемлемой частью нашего сегодняшнего существования и если раньше WWW была миром информации и развлечений, то в последнее время туда все более и более основательно перебирается бизнес. В связи с этим в WWW возникают новые типы платежных систем, которые с каждым днем становятся все более и более популярными.

Платежные системы, используемые сейчас в WWW, можно разделить на три основных типа:

1. Использование суррогатных платежных средств для оплаты в WWW.

2. Расширение несетевых платежных систем в рамках WWW.

3. Полноценные цифровые деньги.

**4.1 Суррогатные платежные средства в WWW**

Наиболее примитивными и неудобными для расчетов на сегодняшний день являются различные типы суррогатов используемых в рамках WWW. Эти средства расчетов в Сети предлагаются сегодня несколькими компаниями, наиболее известны из которых First Virtual Holdings и Software Agents (знакомая более по торговой марке NetBank). Как правило, суррогаты представлены в виде цифровых купонов и жетонов. Функционирование цифровых жетонов можно проиллюстрировать следующей схемой. Клиент за наличный или безналичный расчет приобретает у "банка" на некоторую сумму последовательности символов (для них "банк" гарантирует не тривиальность алгоритма генерации и уникальность каждого экземпляра), которыми расплачивается с торговцем. Торговец возвращает их в "банк" в обмен на ту же сумму, за вычетом комиссионных. При этом на "банке" лежит обязанность контролировать валидность поступающих жетонов (проверяя их наличие в регистре исходящих) и их единичность (проверяя отсутствие в регистре входящих). Стороны могут использовать криптографические средства защиты информации с открытыми ключами, чтобы избежать перехвата жетонов.

Такая система проста в реализации и эксплуатации. Это привело к тому, что рост активов First Virtual (абсолютная величина которых не сообщается) летом 1995 г. составлял 16% в неделю [K.Holland & A.Cortese "The Future of Money". Business Week, Jun 12 '95]. Однако правовой статус сделок с использование таких суррогатов остается очень расплывчатым, равно как и фискальные обязанности клиентов, приобретающих товары и услуги у торговцев, находящихся под другой юрисдикцией. Возможно, пока предоставляющие такого рода расчетные услуги компании будут придерживаться политики стопроцентной моментальной ликвидности эмитируемых ими купонов, вопрос о подведении их под статус финансовых институтов и не будет ставиться. Тогда им придется довольствоваться лишь комиссионными, размер которых (сейчас 1-3%) с ростом конкуренции будет неизбежно падать, и отказаться от мысли о финансовых играх на временном лаге между эмиссией купона и предъявлением его к оплате.

**4.2 Расширение несетевых платежных систем в WWW**

По другому пути пошла компания CyberCash, первой предложившая технологию, позволяющую использовать пластиковые карточки для расчетов в Сети. Предлагаемое этой компанией программное обеспечение использует криптозащиту с открытым ключом для конфиденциальной передачи данных о пластиковой карточке от покупателя к торговцу. При этом все реальные расчеты и платежи производятся средствами процессинговых компаний без использования Internet. За CyberCash последовали и другие, а кульминацией этого процесса стало соглашение о совместной деятельности по предоставлению расчетных услуг в Internet, заключенное 9 января 1995 г. между MasterCard и производителем коммуникационного программного обеспечения Netscape (опубликованные позднее данные о дефектах в системе защиты, использованной в Netscape Navigator, впрочем, могут повлиять как на сроки реализации соглашения, так и на готовность владельцев карточек MasterCard воспользоваться предлагаемой в нем услугой).

Ряд банков (включая именитый британский Barklays Bank) пытаются внедрить сетевой вариант системы чекового обращения.

Сильная сторона таких решений состоит в том, что в большинстве стран уже существует детализированное законодательство, регламентирующее обращение чеков и пластиковых карточек. Значительны также маркетинговые преимущества использования таких звучных имен, как MasterCard, Visa или Discover. Однако эти решения имеют общий с суррогатными коренной недостаток.

Чтобы понять суть этого недостатка, нужно обратиться к понятиям наличного и безналичного денежного обращения. Во всех современных национальных денежных системах обязательными к приему являются деньги как в форме наличных (банкнот и монет), так и в форме безналичных (записи на счетах в банке) средств. Обе эти формы в равной мере реализуют базовые (по Милтону Фридмэну) функции денег[[6]](#footnote-6). Однако в обращении наличных и безналичных денег имеется одно принципиальное различие. Сделка с использованием денег в наличной форме предполагает лишь соприсутствие контрагентов. Более того, наличные деньги являются оборотным финансовым документом, то есть способны передавать абсолютно обоснованный правовой титул любому правомерному держателю. На этом основывается свойство наличных денег, которое можно обозначить как деперсонализацию сторон в сделке: для совершения сделки нет необходимости аутентификации личности контрагента.

При использовании денег в безналичной форме в любой сделке участвует, кроме продавца и покупателя, еще одна сторона - финансовый институт (как минимум, один). Система безналичного обращения средств отделяет расчетный аспект сделки (договоренность о способах и сроках погашения задолженности) от платежного (окончательной передачи обязательного к приему средства погашения долга); позволяет оперировать временными лагами (периодом от инициации до совершения платежа), вводит различие дебетовых (инициируемых получателем) и кредитовых (инициируемых плательщиком) трансфертов; допускает взаимозачет (клиринг) задолженностей - словом, дает в руки банкиру и финансисту те первичные "кирпичики", из которых строится сложное и причудливое здание современной финансово-банковской системы. В то же время, сделка с использованием безналичной формы денег (будь то векселя, чеки или пластиковые карточки) подразумевает возможность взаимной идентификации сторон, если не в момент сделки, то впоследствии. В некоторых случаях покупателю, очевидно, может быть выгодно поступиться правом на анонимность в обмен на определенные гарантии и льготы (например, использовав потребительский кредит). Однако во многих случаях невозможность аутентификации личности важна для сохранения конфиденциальной коммерческой или лично значимой информации.

**4.3 Цифровые деньги**

К настоящему моменту в Internet представлены две технологии, реализующие идею электронных денег.

Компания Mondex, возглавляемая Тимоти Джонсом (Timothy Jones), предлагает сетевую версию электронного кошелька, реализованную в виде аппаратно-программного комплекса .

Компания же DigiCash под руководством Д.Чома представила технологию сетевых электронных денег ecash в чисто программном варианте. Рассмотрим это решение.

В ядре технологии лежит все тот же прием криптозащиты с открытыми ключами. Эмитент электронной наличности (банк) имеет, кроме обычной пары ключей, аутентифицирующей его, еще и последовательность пар ключей, в соответствие которым ставятся номиналы "цифровых монет". Снятие наличных со счета производится следующим образом. В ходе сеанса связи клиент и банк (точнее, их программы-представители) аутентифицируют друг друга. Затем клиент генерирует уникальную последовательность символов, преобразует ее путем "умножения" на случайный множитель (blinding factor), "закрывает" результат открытым ключом банка и отправляет "монету" в банк. Банк "раскрывает" "монету", используя свой секретный ключ, "заверяет" ее электронной подписью, соответствующей номиналу "монеты", "закрывает" ее открытым ключом клиента и возвращает ее ему, одновременно списывая соответствующую сумму со счета клиента. Клиент, получив "монету", "открывает" ее с помощью своего секретного ключа, затем "делит" ее символьное представление на запомненный множитель (при этом подпись банка остается) и сохраняет результат в "кошельке". Транзакция завершена. Теперь банк готов принять эту монету, от кого бы она не поступила (разумеется, лишь один раз).

Использование blinding factor и составляет суть приема "слепой подписи", предложенного Чомом в дополнение к обычному методу криптозащиты с открытыми ключами. Благодаря использованию "слепой подписи" банк не в состоянии накапливать информацию о плательщиках, в то же время, сохраняя возможность следить за однократным использованием каждой "монеты" данным клиентом и идентифицировать получателя каждого платежа. Чем называет такую логику взаимодействия сторон "односторонней безусловной непрослеживаемостью" платежей. Покупатель не может быть идентифицирован даже при сговоре продавца с банком. В то же время, покупатель при желании может идентифицировать себя сам, и доказать факт осуществления сделки, апеллируя к банку. Такая логика призвана воспрепятствовать криминальному использованию электронной наличности.

**4.4 Развитие Сетевых платежных систем в России**

Несмотря на все проблемы и недостатки, которые были рассмотрены выше, можно с уверенностью сказать, что так как "Всемирная паутина" занимает все большее и большее место в современной жизни, то в конечном итоге, так или иначе, но платежи через WWW будут развиваться. В связи с этим возникает естественный вопрос - а есть ли перспективы использования Интернета в наших условиях? Может быть, пока еще рано даже и говорить об этом? Не окажутся ли фирмы, продвигающие продукты для работы с банками через Интернет, в положении оптимистичного торговца, который докладывал о широких возможностях продажи купальников в Гренландии?

Немалую толику проблем вносит и положение дел с системами шифрования и электронной подписи, без которых невозможно функционирование платежных систем в открытых средах. Проблемы вызваны как внешними причинами (запрет на экспорт определенных технологий в нашу страну), так и внутренними (лицензирование импорта и разработки подобных систем и отсутствие одновременно надежных, удобных и адаптируемых систем отечественной разработки). Правда, следует отметить, что за последнее время фирмы, занимающиеся лицензированной разработкой подобных систем осознали, что невозможно жить только за счет своего монополизма, и повернулись лицом к клиенту, выпустив многоплатформенные версии своих продуктов.

Вероятнее всего, наше отставание в области банковских технологий, обусловленное отсутствием соответствующей истории, в данном случае перекрывается определенными особенностями структуры бизнеса. Во-первых, в бизнес у нас пришло большое количество людей с техническим образованием, которые не пугаются компьютера и способны понять преимущества новых технологий. Причем большая часть таких людей работает в сфере мелкого и среднего бизнеса, для которого характерно желание сократить затраты человеческого труда и времени. Во-вторых, наблюдается определенная неравномерность распределения банковских услуг и капиталов по регионам. Интернет может помочь региональным банкам, имеющим достаточные ресурсы, выйти на центральный рынок, а центральным банкам в свою очередь выйти на региональных клиентов, которые или имеют много расчетов в центре, или просто не доверяют местным банкам. Сюда же примыкают проблемы с офшорными компаниями и офшорными банками. В-третьих, вспомним ситуацию с пластиковыми карточками. Отсутствие инфраструктуры расчетов по традиционным магнитным карточкам вызвало к жизни большое количество проектов, основанных на интеллектуальных карточках. Хотя, если быть откровенным, этот пример скорее не в пользу распространения Интернета, поскольку вторым фактором распространения микропроцессорных карточек является отсутствие надежной связи. Но дело в этой области постепенно выправляется. Достаточно посмотреть на постоянное увеличение числа фирм, предоставляющих провайдерские услуги в провинции. И, наконец, общее движение нашей банковской системы позволяет надеяться на успех внедрения новых технологий. Но ни все так радужно, как хотелось бы, так как в России, как и в других странах не все благополучно с правовой базой всех современных платежных систем.

**Заключение**

В заключении подведем итог всему вышесказанному.

Деньги, как и любое другое понятие, имеют свою сущность.

Сущность денег проявляется через:

всеобщую непосредственную обмениваемость;

самостоятельную меновую стоимость;

внешнюю вещную меру труда.

Кроме того, деньги имеют собственную классификацию. В частности, по форме существования деньги бывают наличные и безналичные. Наличные деньги в свою очередь подразделяются на реальные деньги (это монеты из драгоценных металлов, слитки), кредитные деньги (банкноты и казначейские билеты) и разменные манеты. Безналичные деньги могут существовать как в рамках национальной денежно-кредитной системы в форме национальной валюты, так и в форме межнациональных платежных средств в системе международных расчетов.

Несетевые платежные средства. Пластиковые карты можно разделить на несколько разновидностей: 1) магнитные карты (дебетовые и кредитовые); 2) карты памяти и их более усовершенствованные разновидности - интеллектуальные карты (smart-card) и электронные кошельки.

Несетевые платежные средства (кроме электронных кошельков) уже достаточно давно и успешно обращаются на рынке и в общем-то нашли свое место среди платежных средств. Их правовая база уже определена. Что касается их распространения в России, то оно постепенно идет, хотя и не очень активно. Препятствия возникают из-за несовершенства российского законодательства, проблем со связью и неразвитости банковской инфраструктуры.

Ситуация с электронными кошельками выглядит несколько посложнее. Техническая их основа достаточно хорошо разработана и готова к употреблению. Однако возникает проблема с их наполнением. Они могут наполнятся обычными деньгами, но тогда теряются свойства наличных денег, а могут использоваться истинно цифровые деньги, но их существование пока под вопросом как с правовой точки зрения, так и с технической. Что касается ситуации в России, то она приблизительно такая же как и с обычными пластиковыми картами, если не считать, что инфраструктуру для использования электронных кошельков развивать несколько проще , чем для магнитных карт.

Сетевые платежные средства. В Сети сейчас существуют различные суррогаты которые используются для оплаты покупок через WWW, однако их существование приводит к серьезным осложнениям. Во-первых, слабо определена правовая основа подобных суррогатов, во-вторых, для проверки их подлинности приходится сразу связываться с эмитентом и, в-третьих, при использовании этих средств финансовые институты практически теряют возможность зарабатывания денег.

Использование всех несетевых средств платежа в Сети мало чем отличается от их использования вне Сети. Как правило вся разница заключена лишь в том, что данные пересылаются не по почте или телефону, а по Сети, а сам процесс платежа проходит обычными путями, описанными в разделе 2. Естественно, сохраняются и все недостатки, присущие этим средствам (потеря анонимности, сложность инфраструктуры и пр.).

Выходом из этой ситуации являются так называемые истинно цифровые деньги, типа есаsh, в которых применяется технология “слепой подписи”. Однако тут тоже возникают проблемы. Во-первых, все те же проблемы правового статуса, во-вторых, попытки различных организаций ставить барьеры на пути использования стойких криптографических средств, в-третьих, нежелание государственных институтов выпускать из под своего контроля прохождение платежей и т.д. Кроме того цифровые деньги пока еще не вызывают доверия ни у финансовых институтов, ни у торговых организаций, ни у населения.

В России процесс внедрения цифровых денег идет совсем плохо, ибо мало того, что российские государственные институты пытаются захватить монополию на создание и использование стойкой криптографии, но к тому же в России вообще отсутствует законодательство, регламентирующее вопросы связанные с Internet и очень плохое законодательство об авторских правах, а это уже приводит к тому, что появляются запрет на экспорт в Россию многих технологических новшеств в том числе связанных с Internet.

Резюмируя, можно сказать, что сейчас в мире идет процесс поиска новых типов платежных систем, которые максимально удовлетворяли бы все стороны участвующие в денежном обращении. Очень сильно этот процесс связан с развитием всемирной компьютерной сети Internet, так как развитие Internet приводит как к появлению огромного количества дополнительных возможностей, так и к появлению огромного количества новых проблем.

**Список литературы**

Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. - 4-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2001.- 416с.

Бородина Е.И., Голикова Ю.С. Финансы предприятий. - М.: Банки и биржи, 2000.-359с.

Емцов Р.Г., Лукин М.Ю. Микроэкономика: Учебник. - 2-е изд.- М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. Изд. «Дело и сервис», 2000. – 320с.

Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 512 с.

Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 560 с.

Микроэкономика. Теория и российская практика: Учебник / Под ред. А.Г. Грязнова. - 2-е изд. – М.: ИТД «КноРус», 2000. – 544с.

Микроэкономика. Экономика предприятия (фирмы) / Под ред. Л.Н. Чечевициной. - Ростов на Дону: Изд. «Феникс», 2000. – 384с.

Моляков Д.С., Шохин Е.И. Теория финансов предприятий: Учебное пособие. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 112 с.

Уткин Э. А. Финансовое управление. - М.: Ассоциация авторов и издателей Тандем. Издательство «ЭКМОС», 2000. - 208 с.

Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - 4-е изд., перераб. и доп. - Минск: ООО «Новое знание», 2000. - 688с.

Справочник кризисного управляющего / Под ред. проф. Э. А Уткина. -М.: Тандем. Издательство «ЭКМОС», 2002.- 432 с.

Сергеев И.А. Экономика предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 304с.

Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Финансы предприятий. - М.: ИНФРА-М, 2002. - 343 с.

Финансы, деньги, кредит: Учебник / Под ред. О.В. Соколовой. - М.: Юрист, 2001. - 784с.

Финансы предприятий: Учебник / Под ред. проф. Н.В. Колчиной. - М.: Финансы, ЮНИТИ, 2000. - 413 с.

Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Банки и биржи. ЮНИТИ, 2001. - 742 с.

**Приложение 1**

Примеры использования цифровых денег

В данном приложении приводятся примеры использования цифровых денег в реальной жизни.

Торговая сеть ISN. Известная компания Home Shopping Network, имеющая миллиардный оборот на рынке телевизионных продаж товаров в США, в 1994 году организовала подразделение по продаже через глобальные сети Internet Shopping Network (ISN).

ISN специализируется на продажах компонентов для компьютеров. Список товаров содержит 35000 позиций от 600 производителей. Все продажи проводятся электронным способом с полностью автоматизированным циклом от заказа до поставки. Для покупки товаров через ISN необходимо стать членом этой сети. Таким образом, фирма не только решает проблему выдачи ключей доступа к услугам, но и осуществляет дополнительные маркетинговые мероприятия, например, скидки постоянным членам и рассылку новостей по интересующим категориям товара. Для оплаты ISN принимает кредитные карточки всех крупнейших платежных систем, включая MasterCard, American Express, Visa и Discover без надбавок к цене. Никаких сумм не снимается со счета клиентов до тех пор, пока товар не будет доставлен покупателю. Поставка товара осуществляется услугами FedEx, при этом гарантируется срок поставки товаров в любую точку США - два дня.

Принцип работы системы КISN для клиента ничем не отличается от стандартных услуг, предлагаемых торговыми серверами. Пользователь может выбрать товар, представленный по категориям, или осуществить поиск требуемого товара по ключевым словам. Клиент всегда может проверить статус своего заказа, послав запрос соответствующей подсистеме сопровождения заказов. До тех пор, пока товар не поставлен, покупатель всегда имеет возможность отказаться от заказа, правда, за 25 долларов.

В качестве торгового сервера используется программный продукт фирмы Netscape - Secure Commerce Server. Для пользователя пригодны браузеры фирм Microsoft и Netscape.

Компания DigiCash. Из истории компании. Голландская компания DigiCash была основана в 1 990 г. доктором Давидом Хаумом (David Chaurn), возглавлявшим группу криптографии в голландском национальном исследовательском центре CWI. С момента основания компания занималась разработками систем электронных платежей на базе как карточек с микросхемой, так и чисто программных продуктов. Одно из приоритетных направлений деятельности компании DigiCash – разработка операционных систем для микропроцессорных карточек. Компания выпустила серию продуктов с условными названиями Grey, Yellow, Green, Purple (SAKE) и Blue. Система Blue рекламируется как полностью EMV-совместимый продукт для самых дешевых и "обкатанных" микропроцессоров SC-24 и ST601 .

Важный этап в истории DigiCash – проект CAFE (Conditional Access For Europe) – детище главы компании Давида Хаума. Проект задумывался в 1995 г. как единая общеевропейская система электронных кошельков. Предполагаемый на ранних этапах проекта срок выхода на общеевропейский рынок – 1996 г. – оказался нереальным. Эйфории по поводу электронных кошельков, царившей на рынке "карточных" технологий в 1995 г., потенциальные клиенты не разделяли – рынок оказался абсолютно неготовым для крупномасштабных проектов. Сегодня систему CAFE пытаются приспособить для своих нужд несколько европейских банков, однако надеяться на ее "всеевропейское" будущее, вероятно, не имеет смысла.

Наиболее известные продукты компании DigiCash, появившиеся на рынке в последнее время, – "карточная" система сбора платы за пользование скоростными дорогами DynyCash (создана в сотрудничестве с компанией Arntech, прошла рабочие испытания в Японии), многофункциональная локальная платежная система на базе микропроцессорных карточек Facility Card (пока используется только в Голландии) и система "электронных денег" ecash, о которой и пойдет речь далее.

Концепция ecash. Ecash – это виртуальная валюта, предназначенная для оплаты товаров и услуг через компьютерные сети. Она хранится на жестком диске компьютера, куда с помощью клиентского программного обеспечения (разработаны версии этого обеспечения для Windows, Macintosh и UNIX) "закачивается" со счета клиента в некоем виртуальном банке (digital bank), созданном компанией DigiCash в сети Internet. Сегодня для пересылки ecash необходимо соединение между продавцом и покупателем в режиме он-лайн, однако в ближайшем будущем компания DigiCash обещает выпустить программное обеспечение, позволяющее проводить платежи по электронной почте.

"Электронные деньги" могут быть истрачены в любом предприятии, принимающем их к оплате, причем никаких сведений о клиенте продавцу не требуется. Таким образом, ecash представляет собой полный аналог наличных для "электронного рынка". При оплате "электронными деньгами" покупатель, как и при оплате, наличными в реальной жизни, остается в большинстве случаев анонимным. Сумма, пересылаемая от покупателя к продавцу, защищается криптографическими методами, а для загрузки "электронных денег" на компьютер клиента нужно ввести пароль, известный только владельцу счета в виртуальном банке, с которого происходит загрузка.

В 1995 г. система ecash получила за технологическое новаторство ежегодную премию Европейской комиссии – Information Technology European Award (ITEA'95). "Кибердоллары" и банки: ecash сегодня. Широкомасштабные испытания "электронных денег" компания DigiCash начала в 1994 г. Ее чисто виртуальная (неконвертируемая в "реальные" деньги) валюта "кибердоллар" (cyberbuck) имеет сегодня хождение среди 30 тысяч клиентов.

Проект не имеет четких географических рамок, как и сам "электронный рынок", на который он ориентирован. "Кибердоллары" принимают к оплате за товары и услуги более сотни торговых предприятий.

Для двух лет работы успехи следует признать довольно скромными, особенно если принять во внимание, что, хотя проект и проводится по закрытой схеме, т.е. новые предприятия официально не могут подключаться к нему, на деле исключения делаются почти для всех желающих.

Будущее системы ecash компания DigiCash связывает отнюдь не с "кибердолларами", а с банками и другими финансовыми организациями, которые могут эмитировать собственные "электронные деньги", конвертируемые в настоящие валюты.

После тестирования 1994-95 гг. лицензии на использование технологии ecash уже приобрели восемь финансовых институтов, три из которых эмитировали цифровую наличность в "реальной" деноминации. институт деноминация цифровой наличности дата запуска примечания "Виртуальный банк" DigiCash cb$ (сайбербакс) 27 мая 1994 г. cb$ - "игрушечная" наличность, эмитированная исключительно для бета-тестирования технологии Mark Twain Bank, США доллар США 23 октября 1995 г. доступна частным лицам и фирмам независимо от места проживания/регистрации EUnet/Merita Panka, Финляндия финская марка 13 марта 1996 г. пока доступна только финским гражданам Advance Bank, Австралия австралийский доллар 24 октября 1996 пока доступна только жителям Австралии; интегрирована с платежной карточкой Sweden Post, Швеция н/д не объявлена Den norske Bank, Норвегия н/д не объявлена Bank Austria, Австрия н/д не объявлена Deutsche Bank, Германия н/д не объявлена запущен внутренний пилотный проект Nomura Research Institute, Япония японская йена н/д пока для внутрикорпоративной платежной системы. Пока Merita и Advance Bank не начали деятельность в глобальном масштабе, для россиян их условия представляют, видимо, в основном теоретический интерес.MTB же предоставляет свои услуги всем частным лицам и фирмам, не дискриминируя их по стране проживания/регистрации. Для получения доступа к цифровой наличности, эмитируемой MTB, нужно заполнить соответствующие формы, доступные на сервере банка, а затем отпечатать их, подписать и отправить по почте ("ручная" подпись на договоре об открытии счета требуется законодательством США) вместе с начальным взносом. Открытие счета производится бесплатно, и никакого минимального начального взноса или требуемого остатка не предусмотрено (хотя Банк и предполагает, что вы внесете, по крайней мере, $100 на текущие расходы). Достаточно либеральные условия открытия и обслуживания счета в MTB достигнуты за счет отказа от использования текущего счета. Фактически, клиент банка получает в свое распоряжение систему инструментов: мультивалютный счет (WorldCurrency Access account), специальный счет для работы с цифровой наличностью (Ecash Mint) и собственно программное обеспечение для чеканки, хранения и обмена цифровой наличностью.

Мультивалютный счет является полноценным банковским депозитом (даже предусмотрена выплата процентов при превышении определенного остатка на счете, на сегодня это $2,500, и возможность "вторичной" по отношению к американскому доллару деноминации), застрахованным Федеральной компанией по страхованию депозитов (FDIC), переведенные же на спецсчет и хранящиеся на диске и передаваемые средства в форме цифровой наличности как наличность и рассматриваются, то есть, никак не страхуются. Любой обладатель счета может, как отправлять, так и получать ecash-платежи (наличность - она и в Сети наличность), однако открытие специального торгового счета позволяет получить техническую поддержку в организации собственного шопа на веб-сервере. Соответственно, за эту поддержку "торговцы" платят по $50 в год плюс 1.90% за снятие наличности, а обычные клиенты получают эти услуги бесплатно. В то же время минусом условий, предлагаемых MTB, является отсутствие в наборе инструментов платежной карточки. Соответственно, переводить деньги между мультивалютным счетом и спецсчетом, а также переводить их на счета в других банках приходится пока дедовским способом, отдавая распоряжения в письменной форме, по телефону или электронной почтой. Более того, выполняться эти распоряжения будут только в рабочие часы банковских дней, и за "внешние" переводы (выписку банковских чеков или отправку денег телеграфом) придется платить.

Австралийский Advance Bank уже предоставляет предусмотренную DigiCash возможность доступа к одному и тому же счету посредством как программного обеспечения ecash, так и платежной карточки, но его услуги пока предоставляются лишь австралийцам.

1. Финансы, деньги, кредит: Учебник / Под ред. О. В. Соколовой. - М.: Юристъ,2001.- С. 384. [↑](#footnote-ref-1)
2. Золотой стандарт - денежная система, сложившаяся к кон. 19 в. во многих странах, при которой только золото выступало всеобщим эквивалентом и непосредственной основой денежного обращения. Классической формой золотого стандарта был золотомонетный стандарт, характеризующийся неограниченной чеканкой и обращением золотых монет и свободным разменом на них бумажных денег. Этот вид золотого стандарта потерпел крах в период 1-й мировой войны. В 1920-е гг. он был восстановлен в форме золотослиткового и золотовалютного стандарта, при которых обращение золотых монет не было восстановлено. Крупные суммы банкнот обменивались на золотые слитки массой в 12 - 14 кг или на иностранную валюту, которая в свою очередь обменивалась на золотые слитки. Полный крах золотого стандарта был вызван мировым экономическим кризисом 1929-33, в результате которого практически во всех странах установилось бумажноденежное обращение. [↑](#footnote-ref-2)
3. Девальвация - снижение курса валюты страны по отношению к твердым валютам, международным счетным единицам, уменьшение реального золотого содержания денежной единицы. Девальвация может быть признана правительством страны официально, в законодательном порядке. При такой открытой девальвации правительство превращает ее в средство укрепления своей валюты путем изъятия из обращения части денежной массы или обмена обесценившихся денег. При скрытой девальвации происходит обесценение бумажных денег, снижение их золотого содержания, но изъятия части денежной массы из обращения не производится. [↑](#footnote-ref-3)
4. Суть “бреттонвудсской системы” состоит в установлении стабильных, подвергающихся незначительными колебаниями валютных курсов. Страны - члены Международного валютного фонда, который был создан на той же самой международной конференции вместе с Международным банком реконструкции и развития, зафиксировали курсы своих валют в долларах или золоте, а доллар, со своей стороны, был увязан с золотом ( 35 долларов за 1 унцию золота). [↑](#footnote-ref-4)
5. Заместители действительных денег (знаки стоимости) - деньги, номинальная стоимость которых выше реальной, т.е. затраченного на их производство общественного труда. К ним относятся: -металлические знаки стоимости (стершиеся золотые монеты и биллонная монета, т.е. мелкая монета, изготовленная из меди и алюминия); бумажные знаки стоимости, сделанные, как правило, из бумаги. Различают бумажные деньги и кредитные деньги. [↑](#footnote-ref-5)
6. Функции денег - функцию посредника в обмене, позволяющего отделить акт купли от акта продажи во времени и пространстве, и функцию накопления покупательной способности. [↑](#footnote-ref-6)