УДК 519.72

Чижиков В.И., Маркушина А.А., Парфенова И.А.,
Кубанский государственный университет

КОНЦЕПЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ

В работе на основе синергетического подхода обсуждаются вопросы, связанные с сущностью электронных денег, их преимуществами и недостатками, а также психологические аспекты электронных денег и проблемы их эмиссии и ремиссии. Результатом анализа является предложение концепции электронных денег и информационной системы их обращения.

1. Введение

В настоящее время предпринимается много попыток введения определения электронных денег и того, что следует понимать в разных ситуациях под термином “электронные деньги”. Ни одно из таких определений не является общепринятым. По-нашему мнению, это связано с тем, что, с одной стороны, электронных денег нет ни в одной стране, а с другой, терминология по электронным деньгам находится в стадии становления и будет, возможно, завершена при окончании процесса полного перехода от наличных и безналичных денег к электронным деньгам. Но и тогда у них могут возникать новые функции, порой неожиданные, или будут предлагаться новые инструменты для работы с ними со специфическими электронными особенностями.

Электронные деньги, в основном, должны вобрать в себя функции и главные особенности наличных и безналичных денег. Однако электронные деньги должны иметь и существенные отличия от наличных и безналичных денег. Несмотря на то, что деньги – категория экономическая, к ним могут применяться многие естественнонаучные методы. Например, введен и используется такой термин, как физическая экономика [1, 2]. При этом важно то, что к различным развивающимся системам, в том числе и экономическим (в нашем случае денежная система), может применяться и применяется единый подход, называемый синергетикой [3]. Она использует язык теории динамических систем. В синергетике естественные и общественные науки рассматриваются на равных правах. Тем не менее, в общественных науках продолжает превалировать вербальный подход, а желательно и для них применять язык современных синергетических моделей. Более того, мы полагаем, что концепция современного научного знания (естественных и неестественных наук) должна основываться на четырех базовых компонентах [4]: пространство-время, материя, информация и целевая логика, связанных понятиями устойчивости и неустойчивости и, соответственно, теорией динамических систем.

В данной работе в рамках синергетического подхода обсуждаются вопросы, связанные с сущностью электронных денег, их преимуществами и недостатками, а также психологические аспекты электронных денег. Наконец, затрагиваются проблемы эмиссии и ремиссии электронных денег. Результатом анализа является предложение концепции электронных денег и информационной сис-

темы их обращения.

2. Наличные и безналичные деньги

Сначала напомним, что имеют в виду при использовании термина “деньги”. Этим термином принято обозначать чрезвычайно важный инструмент экономических отношений, обладающий следующими функциями:

меры стоимости – измерения стоимости всех товаров и услуг с учетом затрат общественно необходимого труда на их производство и реализацию;

обращения – движения товаров и услуг посредством их покупки и продажи;

платежа – средства при продаже товаров и услуг;

накопления – средства накопления материальных и интеллектуальных ценностей;

мировых денег – универсального платежного и покупательного средства на мировом рынке. Конечно, экономическая сущность денег выражается именно в единстве их функций. Однако тема денег обширна и многогранна. Многие вопросы, связанные с деньгами, обсуждаются, например, в книгах [5, 6].

Несмотря на небольшое число функций денег, свойств этих функций невообразимо велико. Например, деньги горячие, грязные, близкие, длинные, короткие, дешевые, живые, дорогие, километровые, параллельные, тесные, фидуциарные, экзогенные и т.д. Такая ситуация имеет место для многих финансовых терминов, даже без учета сленговых терминов. Казалось бы, не надо множить сущности без необходимости. Однако такое размножение, на наш взгляд, связано с тем, что число различных вариантов трат N зависит от количества денег M, причем N с ростом M увеличивается очень сильно (в геометрической прогрессии, экспоненциально или факториально). Но именно деньги позволяют упрощать, решать и оптимизировать сложнейшие задачи обмена товарами и услугами. По-видимому, под многими финансовыми терминами, касающихся денег, следовало понимать инструменты, помогающие эффективно реализовывать те или иные функции денег.

В дальнейшем, ради терминологической простоты, мы будем только употреблять широко распространенные в российской практике понятия наличных и безналичных денег. Тем более что контроль за их обращением и эмиссией монопольно осуществляет Центральный Банк России (ЦБ) в соответствии с Федеральный Законом о Центральном Банке [7].

Во все времена подчеркивалась двуликость денег: с одной стороны, деньги необходимы для существования и развития общества, с другой стороны, деньги – источник пороков общества. Этим вопросам посвящено много научной и художественной литературы. Много раз казалось, что проблема решена, но каждая новая эпоха порождает новые проблемы. Сейчас назрела проблема мировой транснациональной валюты. Она не решена и грозит перерасти в мировой финансовый кризис.

Особенности современного уровня развития цивилизации, революционного влияния на развитие социума информационных технологий подтолкнули исследователей к анализу экономических отношений с информационной точки зрения [8]. Кроме того, в настоящее время активно анализируется роль денег как социального явления [9] и их воздействие на социальные связи в обществе.

При этом отмечается, что социальная функциональность денег не является универсальной и всеобщей. К сожалению, часто в такого рода исследованиях акценты ставятся либо на самодостаточности рыночных отношений, либо на их деструктивности.

В принципе хорошо известно, что суждения типа рациональное или иррациональное, идеальное и реальное и т.д. связаны с человеком и использованием им для этих целей идеализированных логических построений. Идеализированная логика является двузначной. Ее еще называют аристотелевой логикой. В ее основе лежит априорная гипотеза (или гипотезы). Предполагается, что на любой корректно поставленный вопрос может быть дан лишь один из двух ответов – либо да, либо нет. Другой основной чертой аристотелевой логики является утверждение, что целое есть простая сумма частей, его составляющих. Однако для объяснения окружающей действительности в естественных науках часто используются правила рассуждений Ньютона:

- не принимать во внимание иных причин явлений, кроме тех, которые достаточны для их объяснения;
- всегда соотносить аналогичные явления с одной и той же причиной;
- считать свойствами объектов только такие, которые не могут быть ослаблены или усилены;
- считать правильным всякое утверждение, основанное на опыте, пока не будут обнаружены какие либо новые явления, противоречащие исходному утверждению.

В настоящее время, кроме двузначной логики, предложено несколько других вариантов логики: конструктивной, релевантной, многозначной, нечеткой. Ни один из этих вариантов логики не охватывает весь круг практических задач современного научного знания. Однако можно сделать следующий шаг и предложить логику более близкую к реальности. Такую логику называют целесообразной – это диалектическая логика с числовой мерой [10].

С использованием научных рассуждений или без них, для любого гражданина очевидны отрицательные стороны существующей системы обращения наличных и безналичных денег: банкноты и монеты являются разносчиками инфекций; они обладают физическим старением; возникают проблемы эмиссии и ремиссии денег; неуплаты налогов; серых схем заработной платы; нарушения налогового законодательства; надувания финансовых пузырей; проблемы наркомании и алкоголизма; террористических актов и других общественно опасных явлений; незаконного распространение оружия; финансового мониторинга и его большой стоимости; коррупции – фактической невозможности ее победы при существующем обращении наличных и безналичных денег; проблемы создания эффективных управленческих схем; повышения производительности труда и т.д. К сожалению, наличию этих и многих других негативных явлений не препятствует существующая система обращения наличных и безналичных денег.

Для иллюстрации вышесказанного приведем три примера.

1. Президент Российской Федерации В. В. Путин в своем интервью корреспондентам американской газете “Time” в связи с объявлением его “Человеком

2007 года” сказал о борьбе с коррупцией: “Мы плохо решаем этот вопрос и плохо контролируем ситуацию в этой среде”.

2. Центральный Банк России 6 февраля 2008 года объявил, что общий объем наличных денег в России превысил 4 триллиона рублей и достиг уровня 4.1 (увеличился на 1 триллион рублей в 2007 году). Со своей стороны заметим, что число жаждущих превратить их в свои наличные или безналичные деньги не известно официальной статистике. По сведениям ЦБ РФ, объявленным 24 января 2008 года (зам. главы В. Мельников, газета “Коммерсант” 25.01.08), объем подозрительных операций в 2007 году составил один триллион рублей. Он сократился на восемь процентов по сравнению с 2006 годом.

3. Во времена существования Советского Союза на предложение об ужесточении наказания за коррупционные преступления председатель Президиума Верховного Совета Н. В. Подгорный заметил, что тогда надо посадить, как минимум, половину взрослого населения страны. Ситуация вряд ли изменилась в настоящее время. С нашей точки зрения уровень правого нигилизма только возрос. К сожалению, многие в нашей стране полагают, что для них закон не писан; если писан, то не читан; если читан, то не понят; если понят, то не правильно; если понят правильно, то не до конца; если понят до конца, то понят совсем другой закон.

Большинство недостатков существующей денежной системы можно исключить с помощью введения электронных денег и информационной системы их обращения. Их определение, сущность и предлагаемая концепция обсуждаются в последующих разделах.

3. Различные определения термина “электронные деньги”

Существует много работ, в которых прослеживается история зарождения понятия электронных денег, использования в современной банковской практике и направления их развития [12–17] и др. Активно обсуждаются электронные деньги также в сети Интернет.

В качестве понятия электронных денег фигурируют пластиковые чиповые карточки, цифровые деньги, киберденьги, сетевые деньги и т.д. Кроме того, часто используется термин “электронные деньги” как синоним “электронной системы платежей”, “электронной системы расчетов”, “электронной системы банковских услуг”, “электронной системы перевода финансовых средств” и др. Конечно, понятие электронных денег становится бессмысленным без наличия системы их обращения. Тем не менее, на наш взгляд, такого рода термины выделяют ту или иную функцию денег, не более того. По этой причине трудно также согласиться с точкой зрения, в соответствии которой электронные деньги рассматриваются в виде формы кредитных денег. Иногда электронные деньги также интерпретируют как электронные импульсы на техническом устройстве. В этом случае само употребление термина “импульс” является не совсем правильным.

Отметим, что в российском законодательстве отсутствует понятие “Электронные деньги”. Вместо него заимствован зарубежный термин “предоплаченный финансовый продукт или инструмент”. В соответствии с указанием Цен-

трального Банка России (№277-У, 03.07.1998) он трактуется как денежные обязательства кредитной организации, заменяющие в процессе их обращения требования юридических и/или физических лиц по оплате товаров и услуг, и в том числе денежные обязательства, составленные в электронной форме.

Наиболее распространенным понятием является “электронные деньги – это обязательство эмитента перед держателем в денежном выражении, хранящемся в электронном виде на техническом устройстве”. Ясно, что этот термин, фактически, ничем не отличается от интерпретации Центрального Банка России. Однако ЦБ РФ подчеркивает инструментальную сторону процесса обращения. Аналогичная ситуация имеет место и за рубежом. Например, в директиве Европарламента и Совета ЕС [18] электронные деньги представлены как денежная стоимость в виде требования к эмитенту, которая:

- хранится на электронном устройстве;
- эмитирована после получения эмитентом денежных средств, сумма которых не менее выдаваемой денежной стоимости;
- принимается в качестве платежного средства предприятиями, отличными от эмитента. По существу, эта европейская интерпретация совпадает с выше приведенными определениями и тоже не может рассматриваться как термин для электронных денег.

Важно также подчеркнуть, что деньги играют роль атрибута экономического суверенитета того или иного государства. Поэтому именно государство должно выступать в качества эмитента электронных денег. Наконец, одновременное существование электронных и наличных денег является юридически некорректной ситуацией с точки зрения экономической категории, в роли которой выступают деньги. Более того, мы согласны с утверждением различных авторов о том, что подлинные электронные деньги, эмитированные государством, не являются новой разновидностью денег. В противном случае, по нашему мнению, сам термин “электронные деньги” становится не корректным.

4. Общий подход к введению терминов и определений

Следует напомнить, что начальные понятия не определяются, а разъясняются. Всякая попытка дать определение начального понятия сводится к замене определяемого понятия ему эквивалентным. Далее, определение не должно содержать противоречий и не быть тавтологичным утверждением. Обычно его вводят через первичные понятия.

В любой предметной области важным моментом является формирование поля знаний. Эта непростая задача. Она включает выявление и определение объектов и понятий предметной области, их свойств и связей между ними, а также представление в наглядной и интуитивно понятной форме.

Один из способов введения понятий основан на идее использования интенсионала и экстенсионала. Интенсионал – это определение понятия путем соотнесения с понятием более высокого уровня абстракции с указанием специфических свойств. Экстенсионал – определение понятия посредством перечисления его конкретных примеров, т.е. понятий более низкого уровня абстракции. Интенсионалы формируют знания об объектах, а экстенсионал объединяет дан-

ные. Вместе они формируют элементы поля знаний конкретной предметной области. **Но самое важное, что введение понятий в предметной области зависит от поставленных целей – цели определяют средства, иными словами, определение понятия должно быть конструктивным, т.е. пригодным для достижения поставленных целей.**

Как уже упоминалось, в настоящее время многие исследователи пытаются интерпретировать экономические отношения с информационной точки зрения. Например, в одной из глав книги [10] анализируется информационная сущность самих денег. По нашему мнению, информационная сущность электронных денег достаточно очевидна и должна присутствовать в их определении.

5. Определение информации

Любая информация обладает рядом качественных свойств. Например, важны такие качества информации, как смысл, ценность, условность и объективность. Ценность информации зависит от цели, для которой она используется. Количество смысловой информации, как правило, существенно меньше полного количества информации. Условная информация в живой и неживой природе играет не меньшую роль, чем объективная (безусловная) информация. Этими свойствами обладают все известные формы информации: языковая, генетическая, нейронная и т.п. Деньги, как информация, обладают теми же свойствами, но, кроме того, имеют ряд особенностей, обусловленных целью, ради которой они были созданы и используются. В синергетическом подходе **под информацией понимается запомненный выбор одного варианта из нескольких возможных и равноправных**.

Что касается денег, то, как уже отмечалось, они были придуманы для того, чтобы обеспечить широкую свободу выбора вариантов трат. Поэтому деньги одновременно являются и кодовой (условной), и смысловой информацией. В естественном языке выбор осмысленного варианта сообщения ограничен правилами орфографии, грамматики и синтаксиса. Этим и обусловлена избыточность естественного языка. Что же касается языка денег, то он не избыточен и не помехоустойчив. Ошибки в пересчете денег не допустимы. В обществе это свойство денег играет положительную роль. Без денег общество не смогло бы справиться с повседневным решением задач факториальной сложности.

Деньги, являясь условной информацией, должны быть связаны с безусловным (объективным) процессом, именуемым производством общественно полезных продуктов и услуг. При этом количество полученных денег (цена продукта) должна быть пропорциональна количеству и качеству общественно полезного труда. Поэтому количество информации в денежных единицах должно быть ограничено. Тиражирование денег должно быть исключено или подконтрольно государству. В других информационных процессах этого ограничения нет. Напротив, тиражирование информации используется для ее запоминания. При этом тиражируется кодовая информация, а количество смысловой информации сохраняется.

Человек приобретает, преумножает, сберегает деньги. Стремление накопить деньги является одной из главных поведенческих стратегий человека в совре-

менном обществе. С этим связан известный в экономике принцип стремления к максимальной прибыли. В рамках накопления деньги получают самостоятельную ценность, которую называют накопительной. Если же цели сиюминутные, то деньги приобретают ценность, которую можно назвать конъюнктурной.

Накопительная и конъюнктурная ценности могут очень сильно отличаться. Это различие ценностей выражается в виде количества денег и в форме процентов по кредиту. Другой формы учета ценности денег современная финансовая система не допускает. Причина – деньги, как условная информация, не обладают избыточностью. В других информационных процессах разница ценностей информации выражается не в ее количестве, а в виде смысловой информации.

Если разница ценностей очень велика, то для достижения сиюминутной цели берут деньги в кредит под очень высокий процент. В конечном итоге все это приводит к двум отрицательным свойствам денег: ростовщичеству и фальшивомонетничеству.

6. Условная информация и электронные деньги

Объективную ценность товара или услуги можно представить лишь как величину, усредненную по большому числу людей и длительному промежутку времени. Именно в этом смысле равноценный обмен можно считать справедливым по Парето. Однако каждый конкретный обмен происходит в короткий момент времени и в нем участвует небольшое число людей. При этом субъективная ценность существенно отличается от объективной и “справедливость” нарушается, даже если все участники обмена удовлетворены.

Электронные деньги как условная информация позволяют найти оптимальное сочетание денег с информационной системой их обращения, ограничивающей несправедливость обмена, и динамически отслеживать усредненный обмен. При этом очень существенно, что с помощью введения электронных денег, по нашему мнению, **можно решить ряд чрезвычайно важных и трудных проблем (достичь принципиальных целей)**:

– Существенно снизить коррупцию;
– улучшить исполнение законов, в особенности тех, которые прямо или косвенно связанны с деньгами, а поскольку деньги практически охватывают все сферы человеческой деятельности, то введение электронных денег, так или иначе, коснется всех этих сфер, и будет способствовать законопослушанию;
– сделать производство товаров и предоставление услуг инновационным;
– развить вычислительную технику (суперкомпьютеры, чипы и т.д.), связь и специальные сети;
– выйти на принципиально новый уровень автоматизации различных процессов, учреждений, отраслей производства, образования.
– принципиально снизить негативное влияние человеческого фактора на конечный результат во всех процессах и явлениях;
– повысить производительность труда;
– улучшить психическую и социальную обстановку в обществе.

Именно достижение указанных целей является исходным условием и требует введения понятия электронных денег и информационной системы их обращения. По нашему мнению для достижения поставленных целей электронные деньги должны быть определены следующим образом.

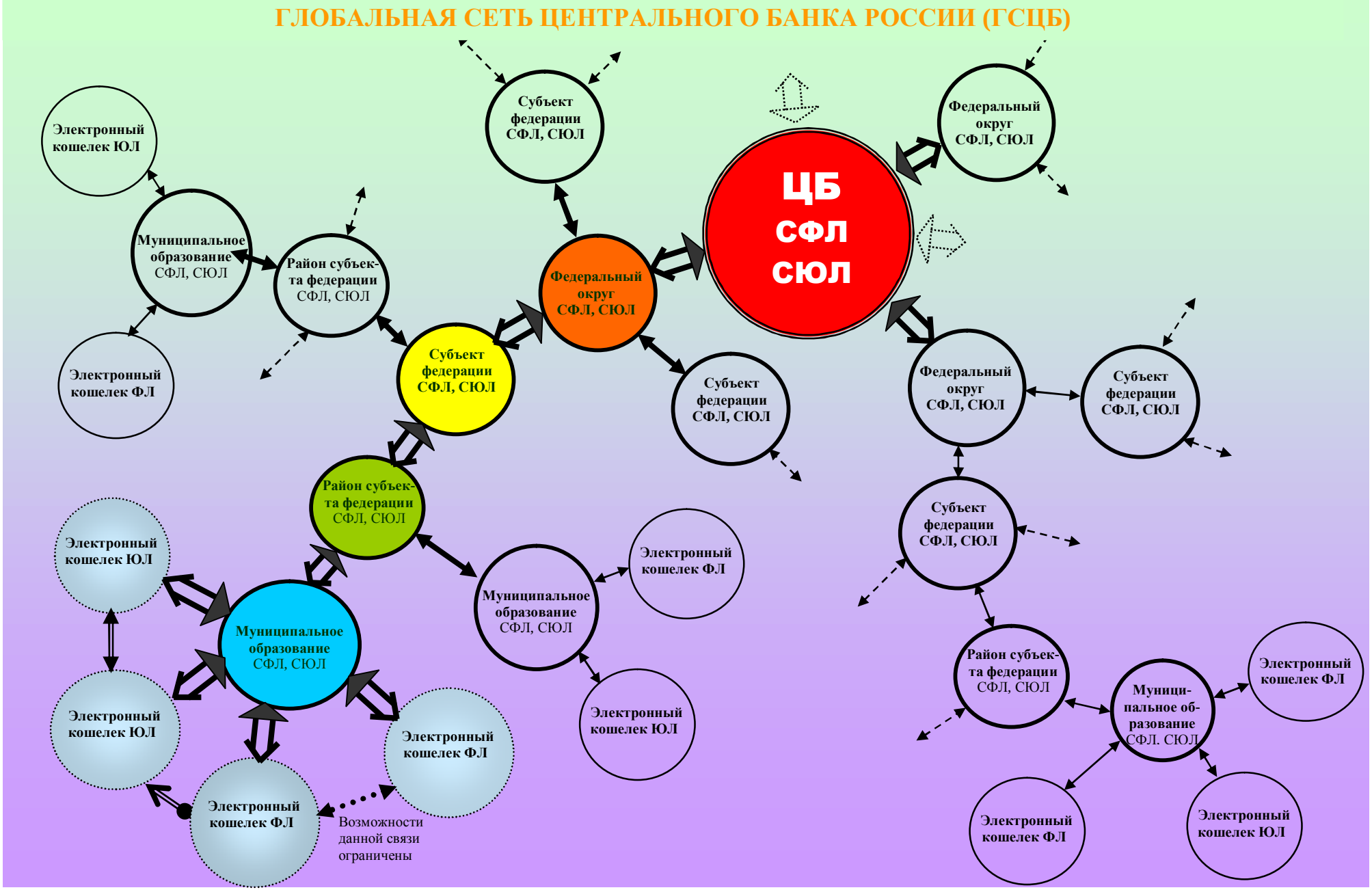
Электронные деньги – инструмент экономических отношений, обладающий функциями меры стоимости, обращения, платежа, накопления и мировых денег, и существующие в виде рублевых банковских счетов юридических и физических лиц в Центральном Банке Российской Федерации и его подразделениях и технически реализованные в виде электронных кошельков, которые являются законными компонентами расчетов между продавцами и покупателями, банками и их клиентами, осуществляемые посредством глобальной компьютерной сети Центрального Банка Российской Федерации с применением средств кодирования информации и ее автоматической обработки и электронной подписи участников товарно-денежного обмена.

В принципе из этого определения однозначно следует сущность информационной системы обращения электронных денег (ДАИС – денежная автоматизированная информационная система). Она должна быть закрытой и автоматизированной. Все операции ДАИС производятся автоматически без участия человека. Это возможно в настоящее время технически и, само собой разумеется, логически и юридически.

Понятие электронных денег и их сущность должны законодательно вводиться Государственной думой и быть прописаны в законе о Центральном Банке. В этом же законе определяются ограничения на взаимодействия электронных кошельков физических лиц между собой, юридических лиц между собой, а также физических и юридических лиц. Определение форм транзакций и регистрация родственных счетов входит в функции Центрального Банка и его подразделений.

Следует отметить, что на практике часто используется правило: что не запрещено законом, то можно делать. Что же касается электронных денег, то в законе должно быть отражено все то, что разрешено. Это означает, что ДАИС должна основываться на надежных и прозрачных правовых механизмах. Права и обязанности всех участников (клиенты, эмитент электронных денег, банки, предприятия торговли и сервиса, операторы) должны быть четко определены и опубликованы. Схема ДАИС представлена на рис. 1.

Рис.1. ДЕНЕЖНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ДАИС)



Главная особенность предлагаемого электронного кошелька состоит в том, что банковские счета физических и юридических лиц должны быть образованы из двух частей, условно называемых нами накопительной и расчетной. Мы специально не используем для этих целей бухгалтерских или иных терминов. Разумеется, все функции электронных кошельков определяются в законе о ЦБ. Более того, для физических лиц эти термины не должны быть специальными, типа сальдо или чем-нибудь подобным.

Подразделения Центрального Банка открывают счета клиентов с нулевыми суммами накопительной и расчетной частей, а также, при необходимости, удаляют счета и изменяют адресную составляющую идентификатора счета. Сам идентификатор счета должен быть комбинированным и содержать электронный адрес клиента, включающий все уровни глобальной сети, и неизменную часть – уникальный номер счета. Разумеется, присутствуют поля с датой открытия счета, накопительной суммой и датой ее изменения, расчетной суммой и датой ее актуализации, поле с перечислением родственных счетов, наличием кредита и его типа, счетчики разрешенных и серых транзакций и другие служебные поля. Учетная же запись о владельце кошелька создается и хранится отдельно. Она содержит сведения о фамилии, имени и отчестве клиента, идентификаторе счета, паспортные данные (необязательно), данные о постоянном месте жительства (необязательно), биометрическая и другая служебная информация. Транзакции также хранятся отдельно. В полях транзакции отражается информация об идентификаторе счета плательщика, дате покупки, идентификаторе счета получателя, товаре или услуги, единице измерения, стоимости единицы, количестве, общей сумме, электронных подписей участников обмена и типе транзакции (разрешенная или серая).

Заработанные и кредитные деньги физических и юридических лиц всегда поступают на накопительную компоненту счета, а платежи осуществляется только из расчетной компоненты (состояние кошелька на момент его актуализации). Перевод денежных средств из накопительной в расчетную часть счета происходит при актуализации содержимого электронного кошелька, т.е. при подсоединении электронного кошелька к глобальной сети ЦБ. Эта операция нужна для того, чтобы клиент смог пополнить свой кошелек или истек временной промежуток для обязательной актуализации или возникли другие ограничения. Без этой операции содержимое кошелька может быть автоматически заблокировано. В большинстве случаев электронный кошелек находится в нерабочем состоянии. Его надо переводить в рабочий режим, в основном, при проведении автономных расчетов. Перевод кошелька в рабочее состояние возможен только после введения биоиндикаторов владельца кошелька.

Для упрощения процедуры проведения небольших платежей предлагается также создать в электронных кошельках физических лиц монетный карманчик с поверхностной магнитной полосой, с помощью которой маленькие суммы (например, до 100 рублей) снимаются простым поднесением к читающему магнитному устройству кошелька физического лица. Этот монетный карманчик может периодически заполняться владельцем с уменьшением общей платежной суммы кошелька.

Предлагаемая концепция электронного кошелька является наиболее простым, удобным и относительно недорогим техническим решением проблемы электронных денег и информационной системы их обращения. В этом случае владелец электронного кошелька загружает только часть денежных средств со своего банковского счета. Формируемые при оплате счетов транзакции уменьшают платежную сумму кошелька, а сами они некоторое время также находятся в кошельке. Их передача в хранилище всегда происходит при очередной актуализации электронного кошелька. Промежуток времени между смежными актуализациями должен контролироваться (один из параметров кошелька). Такое решение позволяет существенно уменьшить нагрузку на глобальную сеть, число возможных пунктов подключения к сети и сделать денежное хранилище всех граждан подлинно распределенным, принципиально улучшив при этом надежность и устойчивость работы электронной денежной системы при чрезвычайных ситуациях.

Как не парадоксально звучит, но инвестиции в электронные деньги и информационную систему их обращения – это инвестиции в человека. При этом важно особо подчеркнуть, что вложенные государством средства в эмиссию электронных денег и информационную систему их обращения быстро возвратятся с большими процентами. Они фактически вернутся в государственную казну при завершении переходного периода от наличных и безналичных денег к электронным деньгам. Но самое главное, в этом случае достигаются поставленные цели и **решаются невероятно трудные социальные проблемы экономическими методами**.

Предлагаемая концепция электронных денег и информационная система их обращения имеет потенциал для исполнения функции мировых денег. По нашему мнению, международные расчеты, проводимые в нашей стране, должны осуществляться по той же схеме, как и внутри страны. Однако, как известно, главной проблемой в этом случае являются существенные отличия в законодательстве многих стран. Естественно, что многие аспекты этой проблемы должны быть проанализированы с учетом многолетнего опыта финансового мониторинга. Тем не менее, один аспект очевиден – вряд ли кто-либо будет пытаться использовать серые транзакции для перевода за рубеж своих чистых денег. Это можно сделать разрешенным способом. Предлагаемая концепция электронных денег и информационной системы их обращения препятствует появлению грязных электронных денег и, тем более, их отмыванию.

7. Психологические аспекты электронных денег

Преодоление психологической боязни введения электронных денег возможно, если они понятны, просты в использовании, являются законным средством платежа, имеют гарантии государства, их принимают повсеместно, получатель может свободно тратить. Следовательно, должна быть реализована максимально простая в употреблении и надежная при функционировании денежная автоматизированная информационная система с использованием биологических ключей для идентификации владельцев электронных кошельков. Мы полагаем, что предлагаемая концепция электронных денег и информационная система их

обращения удовлетворяют этим очевидным требованиям, а надежность системы очень высокая. В связи с этим приведем историю в фольклорном изложении, случившуюся с академиком В. И. Векслером в 60-е годы прошлого столетия. Академик Векслер В. И. работал директором лаборатории высоких энергий Объединенного института ядерных исследований, расположенного в городе Дубна Московской области. Он по служебным делам находился в Москве и возвращался домой последним электропоездом с вокзала “Савеловский”. В те времена ближайшей к вокзалу была станция метро “Новослободская” (несколько остановок троллейбуса или автобуса). На этом участке многие дубненцы часто предпочитали городскому транспорту пешую прогулку. Дело было зимой. Быстро темнело. После выхода из метро некий молодой человек выхватил из рук В. И. Векслера портфель. Однако академик успел схватить вора за одежду и произнес: “В портфеле денег нет. Там находятся важные документы. Поэтому найдут тебя быстро и посадят в тюрьму надолго”. Портфель тотчас был возвращен. Эта история примерно отражает суть надежности предлагаемой информационной системы обращения электронных денег.

Что же касается технической реализации этой концепции, то ее воплощение возможно уже на имеющейся российской элементной базе и не доставляет больших технических трудностей. Кроме того, существуют аналоги и опыт создания и эксплуатации подобных систем. Например, автоматизированная система ГАС “Выборы” и др. Конечно, в предлагаемой концепции масштабы другие. Естественно, возникает вопрос о стоимости технической реализации. Если учесть объемы создаваемой продукции, ее инновационный характер, решаемые проблемы, параллелизм задач, достигаемые цели, то затраты просто не сопоставимы с теми реальными преимуществами, получаемыми страной, в социальном, техническом и интеллектуальном развитии. Последнее же трудно выразить даже в условных единицах и не сравнимо с существующим уровнем. Но, главное, введение электронных денег для достижения поставленных целей является вопросом политическим, а не техническим и не юридическим. Конечно, последние проблемы важны, но они – второго плана.

8. Эмиссия и ремиссия электронных денег

Эмиссия электронных денег, ввод их в информационную систему обращения и изъятия из обращения на территории Российской Федерации осуществляются исключительно Центральным Банком России. Электронные деньги Центрального Банка России должны быть единственным законным средством платежа на территории Российской Федерации. Попытка вывести из строя информационную систему обращения электронных денег преследуется по закону. Сами электронные деньги Центрального Банка России должны быть безусловными обязательствами Центрального Банка России и обеспечиваться всеми его активами. Они обязательны к приему при осуществлении всех видов платежей, для зачисления на счета, во вклады и для перевода на всей территории Российской Федерации.

Ввод электронных денег Центральным Банком в ДАИС, их количество ежегодно определяется кредитно-денежной политикой ЦБ и вычисляемым им ко-

эффициентом электронизации (монетизации) ВВП. С этой целью создается счет-хранилище (или счета). Эмиссия и ремиссия происходит за счет уменьшения или увеличения сумм электронных денег в хранилище. Проблема правильного расчета агрегатов электронной денежной массы такая же, как и в случае обращения наличных и безналичных денег. Однако время оборота электронного капитала должно уменьшиться. В принципе, учитывая закрытый характер эмиссии электронных денег, их обращение мало отличается от существующего обращения наличных и безналичных денег. Вместе с тем, появляется много возможностей для контроля и анализа текущего финансового состояния страны и влияния на него различных факторов. Очень важно при этом подчеркнуть, что предлагаемая концепция электронных денег и информационная система их обращения позволяет реализовать в реальном времени технический и фундаментальный анализы экономического состояния страны, отслеживать действия финансовых законов и Центрального Банка, оценивать эффективность различных финансовых инструментов, производительность различных отраслей промышленности, вплоть до отдельных предприятий, влиять на повышение их конкурентоспособности. Появляется возможность поощрять развитие эффективных финансовых и платежных услуг с минимальными рисками и доступными по цене для юридических и физических лиц.

9. Чрезвычайные ситуации

Действия государственных органов управления в чрезвычайных ситуациях являются предметом тщательного анализа. В терминах электронных денег чрезвычайная ситуация – невозможность их обращения. Поэтому у электронных кошельков должны быть несколько режимов работы для разных уровней чрезвычайных ситуаций. При самом высоком уровне одной из возможностей может быть даже создание запаса бумажных денег, хранящихся в запаснике ЦБ, или введения в этом случае распределительной карточной системы. Однако все эти режимы требуют отдельного рассмотрения. Еще раз подчеркнем, что предлагаемая концепция электронных денег и информационной системы их обращения, как раз, очень устойчива в чрезвычайных ситуациях.

10. Заключение

Предлагаемые нами электронные деньги и информационная система их обращения должны быть бессрочными обязательствами государства. Они сочетают в себе свойства наличных и безналичных денег и способны переходить от одних субъектов и объектов к другим в автоматическом режиме без участия человека.

Для реализации предложенной концепции государством должна быть принята программа перехода к электронным деньгам. Ныне модно стратегическое планирование называть дорожной картой. В этой терминологии государству необходимо разработать и принять к исполнению дорожную карту “Электронные деньги”. Естественно, что к электронным деньгам не применим российский принцип: “Хотели как лучше, а получилось как всегда”. Электронные деньги должны быть введены либо в полном объеме, либо нет. Третьего не дано.

Литература

1. *Ларуш Л.* Физическая экономика как платоновская эпистемология всех отраслей человеческого знания. – М.: Научная книга, 1997.

2. *Чернавский Д. С., Старков Н. Я., Щербаков А. В.* О проблемах физической экономики // УФН. 2002. Т. 172. № 9, С. 1045–1066.

3. *Чернавский Д. С.* Проблема происхождения жизни и мышления с точки зрения современной физики // УФН. Т. 170. № 2. 2000. С. 157–183.

4. *Добро Л. Ф., Чижиков В. И.* О концепции современного естественного и гуманитарного научного знания // Труды IV Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов “Современное состояние и приоритеты развития фундаментальных наук в регионах”. 2007. Т. 2. С. 32–35.

5. *Харрис Л.* Денежная теория. – М.: Прогресс, 1990.

6. *Усоскин В. М.* Теория денег. – М.: Мысль, 1976.

7. *Федеральный закон о Центральном Банке Российской Федерации* (*Банке России*). 10 июля 2002 года N 86-ФЗ, принят Государственной Думой 27 июня 2002 года.

8. *Евтух А. Т.* Информационная эпоха и актуальные проблемы экономики // Мировая экономика и международные отношения. 2005. №4. С. 23–28.

9. *Зарубина Н. Н.* Деньги как социокультурный феномен: пределы функциональности // Социологические исследования. 2005. №7. С. 13–21.

10. *Чернавский Д.С.* Синергетика и информация (динамическая теория информации) /

–М.: Едиториал УРСС. 2004. –288 с.

11. *Чижиков В. И., Бырышенский Д. С., Вишневский К. П., Маркушина А. А.* Условная информация и электронные деньги // Труды IV Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов “Современное состояние и приоритеты развития фундаментальных наук в регионах”. 2007. Т. 2. С. 93–95.

12. Деньги, кредит, банки: Учебник / Под редакцией *Лаврушина О. И.* – М: Финансы и статистика, 2001.

13. *Крупнов Ю.* С. О природе электронных денег // Бизнес и банки. 2003. № 5. С. 1–5.

14. *Березина М. П.* Деньги в современной интерпретации // Бизнес и банки. 2002. № 22. С. 5–9.

15. *Ануреев С. В.* Проблема сущности безналичных денег // Бизнес и банки. 2002. № 24. С. 3–7.

16. *Тедеев А. А.* Электронная коммерция (электронная коммерческая деятельность): правовое регулирование и налогообложение. – М.: Приор-издат, 2002.

17. *Шенаев В. Н.* Современные и мировые деньги // Бизнес и банки. 2002. № 1-2. С. 1–3.

18. Directive 2000/46/EC of the European Parliament and of the Council of 18.09.2000 “On the taking up, pursuit of and prudential super of the business of electronic money institutions” // Official Journal of the European Communities. L 275/39/. 27.10.2000. p. 39–40.