

Университет международного бизнеса

КОШКИНА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНОВНА

ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Учебник

Республика Казахстан
Алматы, 2019

УДК 336(075.8)
ББК 65.26 я73
К 76

Рецензенты:

Елубаева Ж.М.- доктор экономических наук, профессор, декан базового факультета AlmaU

Мадыханова К.А.- кандидат экономических наук, доцент, каф. «Финансы, учет и аудит» AlmaU

Саулембекова А.К. -Доцент кафедры «Финансы и учет» УМБ, PhD

Кошкина О.В.

Платежные системы и технологии: Учебник/О.В.Кошкина - Алматы: Арт-Макс, 2019.-124 с.

ISBN 978-601-7144-99-9

Одновременно с изобретением денег как абстрактного представления ценности, сформировались и различные платежные системы. Однако, с течением времени число способов абстрактного представления ценности росло, и каждый виток развития экономики приносил в эту область новые элементы, обеспечивая тем самым развитие и систем проведения платежей. Начав с бартера, общество прошло через введение банкнот, платежных поручений, чеков, а в последнее время еще и кредитных карт, и, наконец, вступило в эпоху электронных платежных систем. Стремительное развитие электронной коммерции привело к разработке множества самых различных электронных платежных систем, функциональные возможности которых постоянно расширяются и усложняются. Специалисты предсказывают, что до стабилизации рынка и установления на нем очевидных лидеров, тенденция роста числа предложений сохранится.

В учебнике рассмотрены суть и концепции функционирования платежных систем, их технологическая инфраструктура и меры защиты, специфика действия зарубежных платежных систем. Проанализированы пути дальнейшего развития электронных межбанковских расчетов в Казахстане.

Предназначен для студентов и преподавателей экономических специальностей, магистров, аспирантов, специалистов в области финансов и банковского дела, всех, кто интересуется национальной банковской системой, принимает активное участие в ее развитии.

УДК 336(075.8)
ББК 65.26 я73

ISBN 978-601-7144-99-9

© Кошкина О.В., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----------|
| ВВЕДЕНИЕ | Стр 4 |
| 1 ПРИНЦИПЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ | 5 |
| 2 НАЦИОНАЛЬНЫЕ И ВСЕМИРНЫЕ ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ | 28 |
| 3 РАЗВИТИЕ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАНКОВСКИХ КАРТ | 41 |
| 4 БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ | 56 |
| 5 ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ В РК | 86 |
| 6 СИСТЕМА БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В РК | 89 |
| 7 МЕЖБАНКОВСКАЯ СИСТЕМА ПЕРЕВОДА ДЕНЕГ | 93 |
| 8 СИСТЕМЫ МЕЖБАНКОВСКОГО КЛИРИНГА | 99 |
| 9 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ РК | 101 |
| 10 БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ В КАЗАХСТАНЕ: ЗАКОН И НАЛОГИ | 109 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 119 |

ВВЕДЕНИЕ

Одновременно с изобретением денег как абстрактного представления ценности, сформировались и различные платежные системы. Однако, с течением времени число способов абстрактного представления ценности росло, и каждый виток развития экономики приносил в эту область новые элементы, обеспечивая тем самым развитие и систем проведения платежей. Начав с бартера, общество прошло через введение банкнот, платежных поручений, чеков, а в последнее время еще и кредитных карт, и, наконец, вступило в эпоху электронных платежных систем. Стремительное развитие электронной коммерции привело к разработке множества самых различных электронных платежных систем, функциональные возможности которых постоянно расширяются и усложняются. Специалисты предсказывают, что до стабилизации рынка и установления на нем очевидных лидеров, тенденция роста числа предложений сохранится.

Присутствующие сегодня на рынке электронные платежные системы можно разделить на ряд категорий - как по поставщикам, так и согласно особенностям реализации. Каждая категория имеет своих лидеров и аутсайдеров, но пока ясно, что компаний, доминирующих на всем рынке в целом, еще нет, а наличные деньги, чеки и реальные пластиковые карты широко используются параллельно своим электронным аналогам. Банки же традиционно осторожны к экспериментам с различными новыми решениями. Тем не менее, ожидается, что финансовые институты сыграют решающую роль в признании этих решений рынком электронных платежных систем. Актуальными пока остаются проблемы безопасности в электронных системах, традиционно являющиеся одним из ключевых вопросов финансового бизнеса. Кроме того, для всех этих предложений пока не разработана жесткая система стандартов, которые так же повлияли бы на развитие и принятие электронных платежных систем. Пока организационная часть данной отрасли находится в стадии становления, и ее участки еще нуждаются в серьезной защите.

В учебнике рассмотрены суть и концепции функционирования платежных систем, их технологическая инфраструктура и меры защиты, специфика действия зарубежных платежных систем. Проанализированы пути дальнейшего развития электронных межбанковских расчетов в Казахстане.

Предназначен для студентов и преподавателей экономических специальностей, магистров, аспирантов, специалистов в области финансов и банковского дела, всех, кто интересуется национальной банковской системой, принимает активное участие в ее развитии.

ТЕМА 1 ПРИНЦИПЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВА

Вопросы:

1. История наличных денег
2. Понятие платежной системы, ее основные критерии
3. Место центрального банка в платежной системе
4. Основные компоненты платежной системы

1 Краткая история наличных денег

Деньги - это любая статья или проверяемая запись, которая обычно принимается в качестве оплаты за товары и услуги и погашения долгов, таких как налоги, в конкретной стране или социально-экономическом контексте. Основные функции денег различаются как: средство обмена, расчетная единица, накопитель стоимости, а иногда и стандарт отсрочки платежа. [Любой предмет или проверяемая запись, которая выполняет эти функции, может рассматриваться как деньги.

Деньги исторически являются новым рыночным явлением, устанавливающим товарные деньги, но почти все современные денежные системы основаны на бумажных деньгах. Фиатные деньги, как и любые чеки или долговые расписки, не имеют потребительской стоимости в качестве физического товара. Оно получает свою ценность, будучи объявленным правительством законным платежным средством; то есть он должен быть принят в качестве формы платежа в пределах границ страны за «все долги, государственные и частные». Поддельные деньги могут привести к тому, что хорошие деньги потеряют свою ценность.

Денежная масса страны состоит из валюты (банкноты и монеты) и, в зависимости от конкретного используемого определения, одного или нескольких типов банковских денег (остатки на текущих счетах, сберегательных счетах и других типах банковских счетов). Банковские деньги, которые состоят только из записей (в основном компьютеризированных в современной банковской сфере), составляют, безусловно, самую большую часть широких денег в развитых странах.

Использование методов, подобных бартеру, может иметь место, по крайней мере, 100 000 лет назад, хотя нет никаких доказательств того, что общество или экономика полагались бы в первую очередь на бартер. Вместо этого неденежные общества действовали в основном на принципах экономики подарков и долга. Когда бартер действительно имел место, он обычно был между совершенно незнакомыми людьми или потенциальными врагами.

Многие культуры по всему миру в конечном итоге разработали использование товарных денег. Месопотамский шекель был единицей веса и опирался на массу около 160 зерен ячменя. Первое употребление этого термина произошло в Месопотамии около 3000 г. до н. Общества в Северной

и Южной Америке, Азии, Африке и Австралии использовали деньги-ракушки - часто это раковины коров (*Surraea moneta L.* или *S. annulus L.*). Согласно Геродоту, лидийцы были первыми, кто ввел использование золотых и серебряных монет. Современные ученые считают, что эти первые штампованные монеты чеканились около 650–600 до н.э.

Система товарных денег в конечном итоге превратилась в систему репрезентативных денег. Это произошло потому, что торговцы золотом и серебром или банки выпускали квитанции своим вкладчикам, которые можно было обменять на депонированные товарные деньги. В конечном итоге эти квитанции стали общепринятыми в качестве средства платежа и использовались в качестве денег. Бумажные деньги или банкноты были впервые использованы в Китае во времена династии Сун. Эти банкноты, известные как "jiaozhi", произошли от простых векселей, которые использовались с 7-го века. Однако они не вытесняли товарные деньги и использовались вместе с монетами. В 13 веке бумажные деньги стали известны в Европе через счета путешественников, таких как Марко Поло и Уильям Рубрук. Счет Марко Поло о бумажных деньгах во времена династии Юань является предметом главы его книги «Путешествия Марко Поло», озаглавленной «Как великий Каан заставляет древесную кору, превращенную в нечто, похожее на бумагу, сойти за деньги во всем его страна». Банкноты были впервые выпущены в Европе *Stockholms Banco* в 1661 году, и снова использовались вместе с монетами. Золотой стандарт, денежная система, в которой средством обмена являются бумажные купюры, которые можно конвертировать в заранее установленные фиксированные количества золота, заменил использование золотых монет в качестве валюты в 17-19 веках в Европе. Эти золотые стандартные банкноты были законным платежным средством, и выкуп в золотые монеты не поощрялся. К началу 20-го века почти все страны приняли золотой стандарт, подкрепив свои банкноты законными платежными средствами фиксированным количеством золота.

После Второй мировой войны и Бреттон-Вудской конференции в большинстве стран были приняты фиксированные валюты, привязанные к доллару США. Доллар США, в свою очередь, был привязан к золоту. В 1971 году правительство США приостановило конвертируемость доллара США в золото. После этого многие страны отменили привязку своих валют к доллару США, и большинство мировых валют не получили поддержки ни от чего, кроме распоряжения правительства о законном платежном средстве и способности конвертировать деньги в товары посредством платежей. Согласно сторонникам современной теории денег, бумажные деньги также подкреплены налогами. Вводя налоги, государства создают спрос на валюту, которую они выпускают.

В «Деньгах и механизме обмена» (1875) Уильям Стэнли Джевонс классно анализировал деньги с точки зрения четырех функций: средство обмена, общая мера стоимости (или единица счета), стандарт стоимости (или стандарт отсроченного платежа). К 1919 году четыре функции денег

Джевонса были обобщены в куплете: Деньги это вопрос функций четыре, Среда, Мера, Стандарт, Магазин.

Эта часть позже станет широко популярным в учебниках по макроэкономике. В большинстве современных учебников в настоящее время перечисляются только три функции: средство обмена, единица учета и накопитель стоимости, не рассматривая стандарт отсроченного платежа как отличительную функцию, а скорее относя его к другим.

Было много исторических споров относительно комбинации функций денег, некоторые утверждали, что они нуждаются в большем разделении и что одной единицы недостаточно, чтобы справиться со всеми ними. Один из этих аргументов заключается в том, что роль денег как средства обмена противоречит их роли как хранилища ценностей: их роль как хранилища ценностей требует их удержания без затрат, тогда как их роль как средства обмена требует их циркулировать. Другие утверждают, что накопление стоимости является просто отсрочкой обмена, но не умаляет того факта, что деньги являются средством обмена, которое может транспортироваться как в пространстве, так и во времени. Термин «финансовый капитал» является более общим и всеобъемлющим термином для всех ликвидных инструментов, независимо от того, являются ли они единообразно признанным предложением.

Средство обмена. Когда деньги используются для посредничества в обмене товарами и услугами, они выполняют функцию средства обмена. Это позволяет избежать неэффективности бартерной системы, такой как проблема «совпадения желаний». Самое важное использование денег - это метод сравнения ценностей разнородных объектов.

Мера стоимости. Единица учета (в экономике) является стандартной числовой денежной единицей измерения рыночной стоимости товаров, услуг и других операций. Также известная как «мера» или «стандарт» относительной стоимости и отсроченного платежа, расчетная единица является необходимой предпосылкой для разработки коммерческих соглашений, связанных с задолженностью.

Деньги выступают в качестве стандартной меры и общей деноминации торговли. Таким образом, это основа для котировки и торга цен. Это необходимо для разработки эффективных систем учета.

Стандарт отсрочки платежа. В то время как в стандарте отсроченного платежа некоторые тексты различаются, в частности, в более старых, другие тексты включают это в другие функции. «Стандарт отсроченного платежа» является приемлемым способом для урегулирования долга - единица, в которой долги деноминированы, и статус денег в качестве законного платежного средства в тех юрисдикциях, где есть это понятие, гласит, что он может функционировать для погашения долгов. Когда долги выражены в деньгах, реальная стоимость долгов может измениться из-за инфляции и дефляции, а для суверенных и международных долгов - из-за обесценивания и девальвации.

Чтобы действовать как средство сохранения стоимости, деньги должны быть в состоянии надежно сохраняться, храниться и извлекаться, а также предсказуемо использоваться в качестве средства обмена при получении. Ценность денег также должна оставаться стабильной во времени. Некоторые утверждают, что инфляция, уменьшая ценность денег, уменьшает способность денег функционировать как средство сохранения стоимости.

Чтобы выполнять различные функции, деньги должны обладать определенными свойствами: Функциональность: его отдельные единицы должны быть способны к взаимозаменяемости (то есть взаимозаменяемости).

- Долговечность: выдерживает многократное использование.
- Портативность: легко переносить и транспортировать.
- Узнаваемость: его ценность должна быть легко идентифицирована.
- Стабильность стоимости: ее стоимость не должна колебаться.

В экономике деньги - это любой финансовый инструмент, который может выполнять функции денег (подробно описано выше). Эти финансовые инструменты вместе называются денежной массой экономики. Другими словами, денежная масса - это количество финансовых инструментов в рамках конкретной экономики, доступных для покупки товаров или услуг. Поскольку денежная масса состоит из различных финансовых инструментов (обычно это валюта, депозиты до востребования и различные другие виды депозитов), количество денег в экономике измеряется путем сложения этих финансовых инструментов и создания денежного агрегата.

Современная денежно-кредитная теория различает различные способы измерения запаса денег или денежной массы, отраженного в различных типах денежных агрегатов, с использованием системы категоризации, которая фокусируется на ликвидности финансового инструмента, используемого в качестве денег. Наиболее часто используемые денежные агрегаты (или типы денег) условно обозначаются M1, M2 и M3. Это последовательно большие совокупные категории: M1 - валюта (монеты и векселя) плюс депозиты до востребования (такие как текущие счета); M2 - M1 плюс сберегательные счета и срочные депозиты до 100 000 долларов США; и M3 - это M2 плюс более срочные депозиты и аналогичные институциональные счета. M1 включает в себя только наиболее ликвидные финансовые инструменты, а M3 - относительно неликвидные инструменты. Точное определение M1, M2 и т. Д. Может быть различным в разных странах.

Другая мера денег, M0, также используется; в отличие от других мер, он не отражает фактическую покупательную способность фирм и домохозяйств в экономике. M0 - базовые деньги, или сумма денег, фактически выпущенная центральным банком страны. Он измеряется как валюта плюс депозиты банков и других учреждений в центральном банке. M0 также является единственными деньгами, которые могут удовлетворить резервные требования коммерческих банков.

Создание денег. В современных экономических системах деньги создаются двумя процедурами:

Законное платежное средство, или узкие деньги (M0) - это наличные деньги, созданные Центральным банком путем чеканки монет и печати банкнот.

Банковские деньги, или широкие деньги (M1 / M2) - это деньги, созданные частными банками путем учета кредитов как депозитов клиентов-заемщиков с частичной поддержкой, определяемой соотношением денежных средств. В настоящее время банковские деньги создаются как электронные деньги.

В большинстве стран большая часть денег создается в основном как M1 / M2 коммерческими банками, предоставляющими кредиты. Вопреки некоторым распространенным заблуждениям, банки не действуют просто как посредники, ссужая вклады, которые размещают у них вкладчики, и не зависят от денег центрального банка (M0) для создания новых кредитов и депозитов.

Рыночная ликвидность. «Рыночная ликвидность» описывает, как легко товар можно обменять на другой товар или на общую валюту в рамках экономики. Деньги являются наиболее ликвидным активом, потому что они общепризнаны и принимаются в качестве единой валюты. Таким образом, деньги дают потребителям свободу легко торговать товарами и услугами без необходимости обменивать.

Ликвидные финансовые инструменты легко торгуются и имеют низкие операционные издержки. Не должно быть (или минимального) спреда между ценами на покупку и продажу инструмента, используемого в качестве денег.

Британский золотой суверен 1914 года. В качестве товарных денег использовались многие предметы, такие как природные дефицитные драгоценные металлы, раковины, ячмень, бусы и т. Д., А также многие другие вещи, которые считаются имеющими ценность. Товарная денежная стоимость исходит от товара, из которого она сделана. Сам товар представляет собой деньги, а деньги - это товар.

Примеры товаров, которые использовались в качестве средств обмена, включают золото, серебро, медь, рис, вавилон, соль, перец горошком, крупные камни, украшенные пояса, раковины, алкоголь, сигареты, каннабис, конфеты и т. Д. Эти предметы иногда использовались в качестве индикатора воспринимаемой стоимости в сочетании друг с другом в различных системах оценки товаров или ценовой системы. Использование товарных денег похоже на бартер, но товарные деньги обеспечивают простую и автоматическую единицу учета для товара, который используется в качестве денег. Хотя некоторые золотые монеты, такие как Крюгерранд, считаются законным платежным средством, с обеих сторон монеты нет записей об их номинальной стоимости. Основанием для этого является то, что акцент делается на их прямой связи с преобладающей ценностью их чистого золота.

Американские Орлы отпечатаны с их содержанием золота и номинальной стоимостью законного платежного средства.

В 1875 году британский экономист Уильям Стэнли Джевонс назвал деньги, использовавшиеся в то время, «представительными деньгами». Репрезентативные деньги - это деньги, состоящие из жетонных монет, бумажных денег или других физических жетонов, таких как сертификаты, которые можно надежно обменять на фиксированное количество товара, такого как золото или серебро. Стоимость репрезентативных денег находится в прямом и фиксированном отношении к товару, который их поддерживает, хотя сама не состоит из этого товара.

Золотые монеты являются примером законного платежного средства, которое обменивается на их внутреннюю стоимость, а не их номинальную стоимость.

Фиатные деньги или фиатная валюта - это деньги, стоимость которых не является производной от какой-либо внутренней стоимости или гарантии того, что они могут быть превращены в ценный товар (например, золото). Вместо этого он имеет значение только по государственному заказу (указ). Обычно правительство объявляет законную валюту (как правило, банкноты и монеты центрального банка, такого как Федеральная резервная система США) законным платежным средством, что делает незаконным непринятие этой бумажной валюты в качестве средства погашения всех долгов. , государственные и частные.

Некоторые слитковые монеты, такие как австралийский золотой самородок и американский орел, являются законным платежным средством, однако они торгуются на основе рыночной цены содержания металла в качестве товара, а не их номинальной стоимости законного платежного средства (которая обычно составляет лишь небольшую часть их ценности в слитках).

Фиатные деньги, если они физически представлены в виде валюты (бумаги или монет), могут быть случайно повреждены или уничтожены. Тем не менее, бумажные деньги имеют преимущество перед репрезентативными или товарными деньгами, поскольку те же законы, которые создали деньги, могут также определять правила их замены в случае повреждения или уничтожения. Например, правительство США заменит изуродованные банкноты Федеральной резервной системы (американские бумажные деньги), если будет восстановлена хотя бы половина физической банкноты или если будет доказано, что она была уничтожена иным образом. Напротив, товарные деньги, которые были потеряны или уничтожены, не могут быть возвращены.

Эти факторы привели к смещению запаса стоимости, являющегося самим металлом: сначала серебро, затем и серебро, и золото, а в какой-то момент тоже была бронза. Теперь у нас есть медные монеты и другие недорогие металлы в качестве монет. Металлы добывали, взвешивали и штамповали в монеты. Это должно было уверить человека, берущего монету, что он получал определенный известный вес драгоценного металла. Монеты

могут быть подделаны, но они также создали новую учетную единицу, которая помогла привести к банковскому делу. Принцип Архимеда предусматривал следующую связь: теперь монеты можно было легко проверить на предмет их тонкого веса металла, и, таким образом, ценность монеты можно было определить, даже если она была выбрита, опорочена или подделана.

В большинстве крупных экономик, использующих чеканку, медь, серебро и золото образуют три яруса монет. Золотые монеты использовались для крупных покупок, оплаты военных и поддержки государственной деятельности. Серебряные монеты использовались для транзакций среднего размера и в качестве единицы учета налогов, сборов, контрактов и сборов, в то время как медные монеты представляли собой чеканку обычной транзакции. Эта система использовалась в древней Индии со времен махаджананапад. В Европе эта система работала в течение средневекового периода, потому что не было практически никакого нового золота, серебра или меди, введенных в результате добычи или завоевания. Таким образом, общие отношения трех чекан остались примерно эквивалентными.

Хуизская валюта, выпущенная в 1160 году. В досовременном Китае потребность в кредите и в распространении. Примерно в то же время в средневековом исламском мире в 7–12 вв. Была создана мощная денежно-кредитная экономика на основе расширяющихся уровней обращения стабильной ценной валюты (динара). Инновации, внедренные мусульманскими экономистами, торговцами и торговцами, включают наиболее раннее использование кредита, чеков, векселей, сберегательных счетов, транзакционных счетов, займов, трастов, обменных курсов, передачи кредитов и долгов и банковские учреждения для кредитов и депозитов.

В Европе бумажные деньги были впервые введены в Швеции в 1661 году. Швеция была богата медью, поэтому из-за низкой стоимости меди приходилось изготавливать необычайно большие монеты (часто весом несколько килограмм). Преимущества бумажных денег были многочисленны: они сокращали транспортировку золота и серебра и, следовательно, снижали риски; это облегчило кредитование под золото или серебро под проценты, поскольку вид (золото или серебро) никогда не оставлялся во владении кредитора до тех пор, пока кто-то еще не выкупил банкноту; и это позволило разделить валюту на кредитные и специальные формы. Это позволило продажу акций в акционерных обществах и выкуп этих акций на бумаге.

Однако эти преимущества заключаются в их недостатках. Во-первых, поскольку примечание не имеет внутренней ценности, ничто не могло помешать выдающим органам печатать больше, чем им было поручено. Во-вторых, поскольку он увеличил предложение денег, он увеличил инфляционное давление, и этот факт заметил Дэвид Хьюм в 18 веке. В результате бумажные деньги часто приводят к инфляционному пузырю, который может развалиться, если люди начнут требовать твердые деньги, в

результате чего спрос на бумажные купюры упадет до нуля. Печать бумажных денег также была связана с войнами и финансированием войн, и поэтому рассматривалась как часть поддержания постоянной армии. По этим причинам бумажные деньги находились в подозрении и враждебности в Европе и Америке. Это также вызывало привыкание, поскольку спекулятивная прибыль от торговли и создания капитала была довольно большой. Крупные нации создали монетные дворы, чтобы печатать деньги и монетные дворы, а также филиалы своей казны, чтобы собирать налоги и держать запасы золота и серебра.

В это время серебро и золото считались законным платежным средством и принимались правительствами для уплаты налогов. Тем не менее, нестабильность в соотношении между этими двумя выросла в течение 19-го века, с увеличением как поставки этих металлов, особенно серебра, так и торговли. Это называется биметаллизмом, и попытка создать биметаллический стандарт, в котором золотая и серебряная валюта находились в обращении, заняла усилия инфляционистов. На этом этапе правительства могли бы использовать валюту в качестве инструмента политики, печатая бумажные деньги, такие как доллар США, для оплаты военных расходов. Они также могли бы установить условия, на которых они будут погашать ноты для вида, ограничивая сумму покупки или минимальную сумму, которая может быть погашена.

Банкноты разных валют с номиналом 5000. К 1900 году большинство промышленно развитых стран были в какой-то форме золотого стандарта с бумажными банкнотами и серебряными монетами, составляющими оборотную среду. Частные банки и правительства по всему миру следовали закону Грешама: держать золото и серебро платными, но платить в банкнотах. Это не происходило во всем мире в одно и то же время, но происходило время от времени, как правило, во время войны или финансового кризиса, начиная с начала 20-го века и продолжаясь по всему миру до конца 20-го века, когда режим плавающие бумажные валюты вступили в силу. Одной из последних стран, которые отошли от золотого стандарта, были Соединенные Штаты в 1971 году.

Сегодня ни в одной стране мира нет действующей валютной системы с золотым или серебряным стандартом.

Чек, используемый в качестве средства для перевода средств в депозит до востребования в наличные. Коммерческие банковские деньги или депозиты до востребования представляют собой требования к финансовым учреждениям, которые могут быть использованы для покупки товаров и услуг. Депозитный счет до востребования - это счет, с которого средства могут быть сняты в любое время путем чека или снятия наличных без предварительного уведомления банка или финансового учреждения. Банки имеют юридическое обязательство по возврату средств, находящихся на депозитах до востребования, немедленно по требованию (или «по требованию»). Снятие депозита по требованию может быть осуществлено

лично, с помощью чеков или банковских чеков, с помощью банкоматов или с помощью онлайн-банкинга.

Деньги коммерческих банков создаются посредством банковского обслуживания с частичным резервированием, банковской практики, в которой банки хранят только часть своих депозитов в резерве (в виде денежных средств и других высоколиквидных активов) и ссужают остаток, одновременно сохраняя обязательство выкупать все эти депозиты по требованию. Деньги коммерческих банков отличаются от товарных и бумажных денег в двух отношениях: во-первых, они нефизические, поскольку их существование отражается только в бухгалтерских книгах банков и других финансовых учреждений, и во-вторых, существует некоторый элемент риска того, что требование не будет выполнено, если финансовое учреждение станет неплатежеспособным. Процесс банковского обслуживания с частичным резервированием имеет совокупный эффект создания денег коммерческими банками, поскольку он расширяет предложение денег (денежные средства и депозиты до востребования) за пределы того, что было бы в противном случае. Из-за преобладания банковского обслуживания с частичным резервированием большая денежная масса большинства стран является кратной (более 1) от суммы базовых денег, созданных центральным банком страны. Этот мультипликатор (называемый денежным мультипликатором) определяется обязательным резервом или другими финансовыми требованиями, установленными финансовыми регуляторами.

Денежная масса страны обычно считается общей суммой наличных денег в обращении плюс общая сумма чековых и сберегательных депозитов в коммерческих банках страны. В современных экономиках относительно небольшая часть денежной массы производится в физической валюте. Например, в декабре 2010 года в США из широкой денежной массы (M2), составляющей 8853,4 млрд долларов, только 915,7 млрд долларов (около 10%) состояли из физических монет и бумажных денег.

Развитие компьютерных технологий во второй половине двадцатого века позволило представлять деньги в цифровом виде. К 1990 году в Соединенных Штатах все деньги, переведенные между их центральным банком и коммерческими банками, были в электронной форме. К 2000-м годам большинство денег существовало как цифровая валюта в базах данных банков. [44] В 2012 году по количеству транзакций от 20 до 58 процентов транзакций были электронными (в зависимости от страны).

Ненациональные цифровые валюты были разработаны в начале 2000-х годов. В частности, Flooz и Veez набрали обороты до появления пузыря с Dot-com. Не произошло много инноваций до концепции Биткойн в 2009 году, которая ввела концепцию криптовалюты - децентрализованной недоверяемой валюты.

2. Понятие платежной системы, ее основные критерии

Платежная система - это любая система, используемая для расчетов по финансовым операциям путем перевода денежной стоимости. Это включает учреждения, инструменты, людей, правила, процедуры, стандарты и технологии, которые делают возможным обмен. Платежная система общего типа называется операционной сетью, которая связывает банковские счета и обеспечивает денежный обмен с использованием банковских депозитов. Некоторые платежные системы также включают в себя кредитные механизмы, которые по сути являются другим аспектом оплаты.

Платежные системы используются вместо проведения торгов наличными во внутренних и международных транзакциях. Это состоит из основных услуг, предоставляемых банками и другими финансовыми учреждениями. Традиционные платежные системы включают оборотные инструменты, такие как чеки (например, чеки) и документарные аккредитивы, такие как аккредитивы. С появлением компьютеров и электронных коммуникаций появилось большое количество альтернативных систем электронных платежей. Термин «электронный платеж» относится к платежу, осуществляемому с одного банковского счета на другой с использованием электронных методов и исключая прямое вмешательство банковских служащих. Узко определенный электронный платеж относится к электронной коммерции - плате за покупку и продажу товаров или услуг, предлагаемых через Интернет, или в целом за любой тип электронного перевода средств.

Современные платежные системы используют заменители наличности по сравнению с традиционными платежными системами. Это включает в себя дебетовые карты, кредитные карты, электронные переводы средств, прямые кредиты, прямые дебетовые списания, интернет-банкинг и платежные системы электронной коммерции.

Платежные системы могут быть физическими или электронными, и каждая имеет свои процедуры и протоколы. Стандартизация позволила некоторым из этих систем и сетей вырасти в глобальном масштабе, но все еще существует много систем, специфичных для конкретной страны и для конкретного продукта. Примерами платежных систем, которые стали доступны во всем мире, являются сети кредитных карт и банкоматов. Другие специфические формы платежных систем также используются для расчета финансовых операций с продуктами на рынках акций, рынках облигаций, валютных рынках, рынках фьючерсов, рынках деривативов, рынках опционов. Дополнительно, существуют формы для перевода средств между финансовыми учреждениями. Внутри страны это достигается с помощью автоматизированных клиринговых центров и систем валовых расчетов в режиме реального времени (RTGS). На международном уровне это достигается с помощью сети SWIFT.

Эффективная национальная платежная система снижает стоимость обмена товаров, услуг и активов. Это необходимо для функционирования

межбанковского рынка, рынка денег и капитала. Слабая платежная система может серьезно подорвать стабильность и потенциал развития национальной экономики. Отказы от таких действий могут привести к неэффективному использованию финансовых ресурсов, несправедливому разделению рисков между агентами, фактическим потерям для участников и потере доверия к финансовой системе и самому использованию денег. Техническая эффективность платежной системы важна для развития экономики.

Автоматизированная клиринговая система (АСН) обрабатывает транзакции партиями, хранит и передает их группами. АСН считается системой чистого расчета, что означает, что расчет может быть отложен. Это создает так называемый расчетный риск.

Системы валовых расчетов в реальном времени (RTGS) - это системы перевода средств, в которых перевод денег или ценных бумаг происходит из одного банка в другой в режиме реального времени и на валовой основе. Расчет в «реальном времени» означает, что платежная транзакция не требует периода ожидания. Транзакции рассчитываются, как только они обрабатываются. «Валовой расчет» означает, что транзакция рассчитывается один на один без объединения или взаимозачета с какой-либо другой транзакцией. После обработки платежи являются окончательными и безотзывными.

Для сравнения, АСН обычно используются для несрочных транзакций с низкой стоимостью, в то время как системы RTGS обычно используются для срочных транзакций с высокой стоимостью.

Глобализация заставляет корпорации чаще совершать сделки через границы. Потребители также проводят больше операций по всему миру - покупая товары на зарубежных сайтах электронной коммерции, а также путешествуя, живя и работая за границей. Для отрасли платежей результатом является увеличение объемов платежей - как с точки зрения стоимости валюты, так и количества транзакций. Это также приводит к последующему сдвигу в сторону уменьшения средней стоимости этих платежей.

Способы осуществления этих платежей могут быть громоздкими, подверженными ошибкам и дорогостоящими. В конце концов, рост часто бывает беспорядочным. Платежные системы, созданные десятилетия назад, продолжают использоваться, иногда модифицированные, иногда форсированные - для удовлетворения потребностей современных корпораций. И, нередко, системы скрипят и стонут, когда несут нагрузку. В качестве примера таких систем можно привести STEP2 (обновление с 2003 года), обрабатывающее только евро, а TARGET2 (обновление с 2007 года) закрыт по субботам и воскресеньям, а также в некоторые праздничные дни.

По состоянию на 2014 год STEP2 является единственной панъевропейской автоматизированной клиринговой станцией (или системой PE-АСН) в эксплуатации. Считается, что этот тип системы становится менее актуальным, поскольку банки будут проводить расчеты по своим операциям

через несколько клиринговых центров, а не через одну центральную клиринговую палату.

TARGET2 (Трансьевропейская автоматизированная система экспресс-переводов брутто-расчетов в реальном времени) - это система RTGS, которая охватывает страны-члены Европейского союза, которые используют евро. Это часть Евросистемы, в которую входят Европейский центральный банк и национальные центральные банки тех стран, которые ввели евро. TARGET2 используется для расчета операций центрального банка, крупных межбанковских переводов в евро, а также других платежей в евро. ЦЕЛЬ 2 обеспечивает финансовые переводы в режиме реального времени, погашение задолженности в центральных банках, которое является немедленным и необратимым.

Пользователям этих систем, как со стороны плательщика, так и со стороны получателя, может быть сложно и отнимает много времени, чтобы узнать, как использовать инструменты трансграничных платежей и как настроить процессы для их оптимального использования. Поставщики решений (как банковские, так и небанковские) также сталкиваются с проблемами, изо всех сил пытаясь объединить старые системы для удовлетворения новых требований. Но для этих поставщиков трансграничные платежи являются как прибыльными (особенно учитывая доход от конвертации валюты), так и полезными с точки зрения общих финансовых отношений, созданных с конечным клиентом.

Проблемы для глобальных платежей - это не просто проблемы, связанные с увеличением объема. Ряд экономических, политических и технических факторов меняют типы проводимых трансграничных сделок. Такие факторы включают в себя:

Корпорации делают больше трансграничных закупок услуг (в отличие от товаров), а также больше покупают сложные изготовленные детали, а не просто сырье.

Предприятия закупают в большем количестве стран, в большем количестве регионов.

Увеличение аутсорсинга ведет к новым внутригосударственным и новым трансграничным внутрифирменным сделкам.

Все больше предприятий участвуют в сложных автоматизированных цепочках поставок, которые в некоторых случаях обеспечивают автоматическое оформление заказов и их выполнение. Онлайн-покупки продолжают расти как крупными предприятиями в рамках автоматизированных систем закупок, так и мелкими предприятиями, осуществляющими прямые закупки.

Продолжается рост использования трансграничной рабочей силы.

Физические лица все чаще вывозят свои инвестиции за границу.

Роль платежной системы заключается в обеспечении своевременного и эффективного перевода денежных средств между потребителем и поставщиком товаров и услуг, что способствует своевременному

завершению выполнения обязательств, принятых в результате экономической и финансовой деятельности. В связи с этим, эффективность функционирования финансовых рынков и банковского сектора экономики во многом зависит от действующей в стране платежной системы.

Не трудно предположить, какие последствия могут вызвать сбои в платежной системе для финансового сектора. Так, в случае сбоя в платежной системе обязательства одного или нескольких участников экономического процесса могут быть не выполнены вовремя, в связи с чем может быть подорвано доверие не только к конкретному участнику экономического процесса, но также к стабильности экономики в целом. Данное явление имеет и обратный эффект. Например, не стабильное положение на финансовом рынке одного или нескольких его участников окажет нежелательный эффект на работу платежной системы. Так, если возникнут финансовые трудности у одного или нескольких участников платежной системы это вызовет недоверие к ним у остальных участников платежной системы, что приведет к задержке платежей в пользу этих участников и может вызвать системный риск в платежной системе.

3 Место центрального банка в платежной системе

В силу того, что Современные платежные системы и технологии играют важную роль на финансовых рынках и в банковском секторе экономики, надежное и эффективное функционирование платежной системы является предметом заботы как участников экономического процесса, так и официальных лиц, особенно представителей центрального банка.

Являясь наиболее важной составляющей частью финансовой системы, Современные платежные системы и технологии требует того, чтобы ее работа находилась, по крайней мере, под минимальным надзором со стороны государства.

В Республике Казахстан роль Национального Банка в регулировании платежной системы определена в Законе Республики Казахстан «О Национальном Банке Республики» Казахстан». Согласно данного Закона Национальный Банк организует, координирует и регулирует функционирование платежной системы, устанавливает:

1. правила и особенности применения способов осуществления платежей и (или) переводов денег, основные требования к содержанию платежных указаний;

2. порядок и условия осуществления платежей с использованием наличных денег.

Важная роль центрального банка состоит в предоставлении услуг расчетного учреждения. Центральный банк является последней инстанцией при осуществлении окончательных расчетов в силу своего уникального положения, как учреждение, которое не создает кредитного риска и риска ликвидности для своих клиентов-владельцев счетов.

Ускорение переводов средств из-за увеличения транзакций на интегрированных мировых финансовых рынках еще больше повысило важность платежных систем. Эффективная и безопасная платежная система, совместимая с международными стандартами, обеспечивает надежную и эффективную финансовую систему за счет минимизации потенциальных рисков. Поскольку это дополнительно поддерживает монетарную политику и финансовую стабильность в целом, центральные банки играют роль в обеспечении бесперебойного функционирования платежных систем. Можно обобщить основные роли центральных банков в этом контексте следующим образом:

Центральный банк это надзирающая структура за платежными системами. В широком смысле этого слова платежная система представляет собой набор систем денежных переводов, позволяющих осуществлять денежные обращения. Платежная система включает в себя ряд учреждений, правила и процедуры работы системы, а также правила и стандарты для обработки переводов, инициированных различными инструментами платежа. Процесс передачи состоит из обмена информацией - инструкции по переводу и расчету, а расчет - окончательного исполнения перевода.

Как ключевая часть финансовой инфраструктуры, платежные системы позволяют своевременно выполнять финансовые обязательства, возникающие в результате хозяйственной деятельности экономических агентов. В связи с ростом количества и стоимости обработанных платежных транзакций за последние несколько лет и все более изощренными технико-технологическими решениями, платежные системы приобретают все большее значение. Их влияние на банковский сектор и реальную экономику сейчас намного больше, чем раньше. Из-за этого центральные банки заинтересованы в их безопасном и эффективном функционировании, поскольку это напрямую связано с основными функциями центрального банка - обеспечением доверия к национальной валюте и обеспечением финансовой стабильности.

Роль центральных банков в платежных системах менялась по мере развития платежных систем. Таким образом, они взяли на себя роль(рисунок 1):

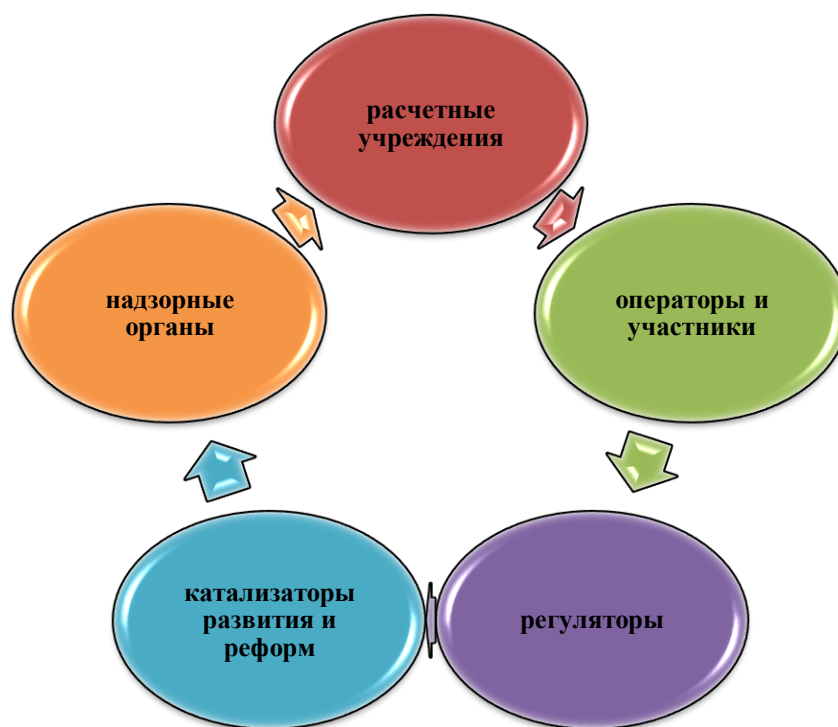


Рисунок 1- Роль центральных банков

Центральный банк как расчетный институт. Роль центрального банка как расчетного учреждения имеет решающее значение для безопасности платежной системы. Расчет представляет собой окончательное выполнение платежной операции путем перевода денег между контрагентами. Для осуществления расчетов контрагенты, то есть участники сделки, должны иметь открытые счета в расчетном учреждении. Доверие участников к процедуре расчета зависит, прежде всего, от надежности платежного инструмента, в котором производится расчет (деньги), и безопасности учреждения, которое его выполняет.

Деньги центрального банка (резервные деньги) обеспечивают самый безопасный расчетный актив. В узком смысле, резервные деньги включают в себя наличную валюту и резервы, которые коммерческие банки и другие сектора хранят на счетах в центральном банке. Однако для расчетов используются только резервы на счетах в центральном банке, поскольку платежные системы позволяют осуществлять безналичные переводы средств. Деньги центрального банка являются высоколиквидными, общепринятыми и доступными для всех участников платежной системы.

Средства на счетах участников в центральном банке не подвержены кредитному риску. Центральный банк, с другой стороны, может предоставить участникам ликвидность, когда им это необходимо, что необходимо для бесперебойной работы платежной системы. В этом контексте ключевым вкладом центрального банка как расчетного учреждения является защита от системных нарушений.

В дополнение к вышеуказанным причинам Банк международных расчетов считает, что центральные банки должны проводить расчеты, поскольку это значительно ограничивает риск отказа в предоставлении расчетных услуг.

Центральный банк как оператор и участник платежной системы. Как операторы платежных систем, центральные банки оказывают непосредственное влияние на платежные системы и их безопасность. Необходимость в более эффективном контроле и управлении рисками в платежных системах обусловила использование денег центрального банка для целей расчетов в платежных системах большой стоимости, имеющих системное значение. В соответствии с международными стандартами и практикой, в большинстве стран такими системами управляют центральные банки.

Роль центральных банков как операторов системно значимых систем большой стоимости рассматривается в первую очередь с точки зрения обеспечения финансовой безопасности. А именно, доступ к платежной системе, управляемой центральным банком, и особенно доступ к кредитам центрального банка, является одной из ключевых особенностей финансовой безопасности. Следовательно, роль центрального банка системно значимого системного оператора большой стоимости полностью оправдана и напрямую связана с одной из ключевых функций центрального банка, которая заключается в обеспечении финансовой стабильности.

Помимо системно значимых, центральные банки могут управлять и другими платежными системами. Это относится, прежде всего, к платежным системам небольшой стоимости. То, будут ли центральные банки работать с платежными системами малой стоимости, зависит от ряда факторов, и прежде всего от уровня развития рынка, структуры банковского сектора и уровня экономического развития страны.

Как оператор платежной системы, центральный банк несет прямую ответственность за его дизайн, производительность и развитие, и ему необходимо обеспечить его полное соответствие соответствующим международным стандартам и принципам.

Центральные банки также могут взять на себя роль участников - пользователей услуг платежной системы в целях реализации денежно-кредитной политики и предоставления банковских услуг своим клиентам.

Центральный банк как регулятор платежной системы. Учитывая их специфические особенности и важность для экономики, необходимо регулировать платежные системы, чтобы снизить риск любых системных сбоев. Изменения, произошедшие в платежных системах за последние несколько лет, привели к более активному включению центральных банков в регуляторную среду, в которой работают такие платежные системы. Благодаря сочетанию их банковской функции и ключевой роли в укреплении доверия населения к деньгам и обеспечении финансовой стабильности центральные банки приобрели уникальный опыт работы платежных систем.

Тем не менее, как регуляторы платежной системы, центральные банки должны стремиться к рыночному регулированию, то есть к созданию адекватной правовой базы, в которой рыночные силы могут сыграть свою роль.

Центральный банк как катализатор развития и реформы платежной системы. Благодаря своей разнорольности расчетных учреждений, операторов платежных систем, участников, надзорных и регулирующих органов, центральные банки много знают о том, как работают платежные системы, и могут внести существенный вклад в их развитие. Центральные банки могут выступать в качестве катализатора для инициирования, продвижения и реализации реформ платежной системы.

Через функцию катализатора центральные банки могут использовать свои знания и опыт для предоставления образовательной и консультативной поддержки по всем вопросам, связанным с функционированием платежной системы. Выполняя эту функцию, центральные банки стремятся поддержать банковский сектор и его инициативы по модернизации платежной системы, что выгодно как для банковского сектора, так и для центрального банка.

Центральный банк надзор за платежными системами. Банк международных расчетов определяет надзор за системами платежей и расчетов по ценным бумагам как функцию центрального банка, в рамках которой цели безопасности и эффективности продвигаются путем мониторинга существующих и планируемых систем, оценки их в соответствии с этими целями, применимыми стандартами и принципами и, при необходимости, стимулирования менять.

Надзор за платежными системами обычно возлагается на центральные банки, поскольку они очень заинтересованы в их безопасности и эффективности. Надзор за платежными системами со стороны центрального банка дополняет другие его задачи и главным образом предназначен для обеспечения бесперебойного функционирования платежных систем. Кроме того, целью надзора является защита финансовой системы от возможных «эффектов домино», которые могут возникнуть, когда один или несколько участников сталкиваются с проблемами кредитования или ликвидности. Надзор направлен на конкретную систему, а не на отдельных участников.

Кроме того, целью надзора центрального банка может быть безопасность и эффективность систем расчетов по ценным бумагам, а также безопасность платежных инструментов, что наряду с эффективностью и безопасностью платежных систем способствует поддержанию доверия населения к национальной валюте.

Сфера политики надзора тесно связана с целями, которые должны быть достигнуты. Центральные банки установили различные критерии для определения масштаба, такие как: важность для стабильности финансовой системы и доверия к национальной валюте, количество и стоимость транзакций, обрабатываемых в системах, количество систем, действующих в стране, безопасность платежных инструментов, роль центрального банка в

системах, доля рынка, взаимодействие между различными системами и т. д. Сфера надзора или вышеуказанные критерии могут устанавливаться по-разному - в соответствии с правилами или политикой надзора.

Независимо от различий, при определении масштабов надзора центральные банки должны уделять особое внимание последовательному применению требований политики и стандартов к сопоставимым системам. Одним из способов обеспечения согласованности является использование прозрачных критериев для определения объема надзора.

Сфера контроля центрального банка обычно включает в себя (рисунок 2)

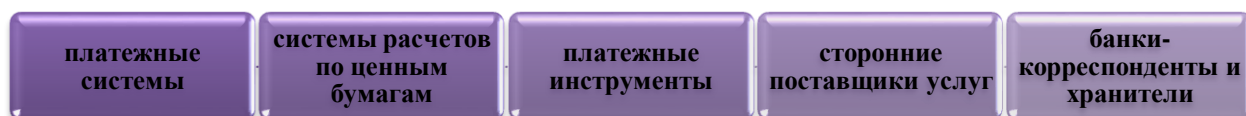


Рисунок 2 - Сфера контроля центрального банка

Сфера надзора состоит из систем с высокой стоимостью, которые системно важны для стабильности финансового рынка, а также некоторых платежных систем с небольшой стоимостью, если они имеют системное значение. Существуют также центральные банки, сфера контроля которых включает все платежные системы, функционирующие в стране, главным образом потому, что взаимодействие между различными системами может влиять на безопасность и эффективность финансовой системы в целом. В этом случае глубина надзора может варьироваться в зависимости от изменений в системах и оценки важности конкретной системы для финансовой стабильности и функционирования экономики.

Необходимость надзора за системами расчетов по ценным бумагам вытекает из их важности для инфраструктуры финансовой системы. Поскольку эти системы предоставляют услуги, необходимые для реализации денежно-кредитной политики, и, учитывая их прямое отношение к платежным системам и большие объемы платежных операций, связанных с торговлей ценными бумагами, центральные банки заинтересованы в их безопасном и эффективном функционировании. Недостатки систем расчетов по ценным бумагам могут стать источником системных помех не только для рынков ценных бумаг, но и для платежных систем. Центральный банк должен поэтому тесно сотрудничать с регуляторами ценных бумаг с целью адекватного разделения обязанностей и применения международных стандартов.

Инструменты безналичного платежа также могут подвергаться надзору, особенно с учетом их важности в «процессе транзакции», при котором платежи создаются, проверяются и передаются.

Надзор за платежными инструментами может наблюдаться либо независимо от надзора за платежными системами, либо как его неотъемлемая

часть. Центральные банки, которые прямо ссылаются на платежные инструменты, относящиеся к сфере надзора, особенно настороженно относятся к вопросам мошенничества и безопасности таких инструментов. В этом смысле надзор за платежными инструментами обычно относится к вопросам, касающимся инструментов, которые могут иметь отношение к нескольким системам или которые находятся в ведении участников системы. В других случаях контроль центрального банка может касаться вопросов эффективности, возникающих в связи с использованием платежных инструментов в экономике (например, стремление сократить использование бумажных инструментов в пользу электронных).

Надзор за платежными инструментами обычно предполагает установление центральным банком некоторых стандартов безопасности и эффективности, которым должны соответствовать эмитенты инструментов.

Операторы платежных систем могут иногда заключать контракты или «передавать» часть своих операций третьей стороне (поставщику услуг). В таких случаях центральные банки могут применять разные подходы к надзору за платежными системами.

Что касается надзора, то ключевым принципом является то, что система сохраняет полную ответственность за любую внешнюю деятельность, которая является существенной для работы системы, включая ответственность за обеспечение соответствия поставщика услуг политике центрального банка. Чтобы выполнить эту обязанность, центральные банки могут потребовать от системного оператора продемонстрировать, что у него есть контракт с поставщиком услуг, что он адекватно контролирует работу поставщика услуг, что у него есть меры на случай непредвиденных обстоятельств, чтобы справиться с любой неспособностью поставщика услуг выполнить удовлетворительно и т. д. От системного оператора также может потребоваться предоставить информацию о работе поставщика услуг.

При надзоре за системами, которые передают свои операции на аутсорсинг, центральные банки могут полагаться на свои существующие отношения с системным оператором, чтобы обеспечить соблюдение стандартов надзора. Они могут потребовать от оператора системы информацию о деятельности сторонних организаций. Предварительное одобрение центрального банка также может быть необходимо для аутсорсинга.

Банки-корреспонденты, которые предоставляют платежные услуги другим банкам, и кастодианы, которые предоставляют услуги расчета по ценным бумагам, являются ключевыми компонентами систем платежей и расчетов по ценным бумагам.

В некоторых случаях потоки платежей сосредоточены в нескольких крупных корреспондентах и хранителях, что приводит к возможной концентрации кредитного риска, риска ликвидности и операционного риска. Такие учреждения могут иногда иметь определенные особенности системно важных систем. Значения платежных транзакций, обрабатываемых через эти

учреждения, могут быть большими, и на практике их клиенты не имеют адекватной альтернативы в краткосрочной перспективе для выполнения своих платежей. Поэтому есть основания рассматривать подходы к надзору за некоторыми аспектами деятельности этих учреждений совместимым образом с платежными системами.

Крупные корреспонденты и хранители подлежат банковскому надзору, и для мониторинга и оценки управления потенциальными рисками центральный банк должен контролировать свою работу в сотрудничестве с надзорными органами банков.

Для успешного осуществления надзора центральный банк должен иметь адекватную организационную структуру. Организация функции надзора особенно важна в тех случаях, когда центральный банк управляет определенными платежными системами. Несмотря на то, что функция надзора отличается от функции операций, цели этих функций частично совпадают, особенно с учетом важности роли центрального банка как оператора платежной системы для обеспечения финансовой стабильности. Для выполнения своих обязанностей центральный банк должен адекватно управлять отношениями между надзорными и операционными функциями. Ключевым элементом этого является то, что центральный банк должен быть прозрачным в отношении надзора за платежными системами, включая свою собственную, и применять одинаковые требования и стандарты ко всем из них.

4 Основные компоненты платежной системы

Любая Современная платежные системы и технологии состоит из пяти основных компонентов:

- законодательная база,
- участники платежной системы;
- платежные инструменты (способы осуществления платежей и переводов денег);
- механизмы осуществления платежей и переводов денег (системы платежей на валовой и нетто основах);
- инфраструктура и технология (вычислительная техника и программное обеспечение).

Законодательная база. Это самая важная часть в любой платежной системе. Весь механизм платежной системы строится на законах, правилах и стандартах. Все остальные компоненты платежной системы строятся на основе и в соответствии с законодательством.

Участники (пользователи) платежной системы. Участников платежной системы можно разделить на три категории:

- хозяйствующие субъекты и физические лица, чья повседневная деятельность порождает платежные обязательства. Это могут быть частные лица, пользующиеся различными платежными услугами банков, разнообразные промышленные предприятия, предприятия торговли и сферы

услуг, а также различные брокерские и дилерские компании, которые также пользуются услугами банков для осуществления платежей.

- коммерческие банки, которые оказывают услуги юридическим и физическим лицам по осуществлению платежей и переводам денег;

- центральный банк, обслуживающий счета всех коммерческих банков и выступающий в качестве расчетного банка, осуществляющего окончательный межбанковский расчет.

Платежные инструменты (способы осуществления платежей и переводов денег). Выбор платежного инструмента зависит от ряда факторов, включающих:

Цель осуществления платежа.

- Дает ли клиент указание о дебетовании своего счета и переводе денег в пользу получателя или дает указание о дебетовании счета отправителя денег для зачисления денег на свой счет.

- Стоимость использования конкретного платежного инструмента.

- Как правило, стоимость использования того или иного инструмента зависит от стоимости его обработки.

- Проводится ли операция «с глазу на глаз» (например, в магазине) или при удаленном расположении контрагентов.

- Различные платежные инструменты используются в зависимости от ситуации. Например, чеком можно расплатиться не посредственно в магазине при приобретении товаров, тогда как платежное поручение не подходит для осуществления платежей в момент купли/продажи товаров или услуг.

- Является ли сумма платежа крупной или небольшой.

- Для осуществления платежей на небольшие суммы, в розничной торговле, обычно пользуются платежной картой или чеком.

- Насколько удобно использовать конкретный инструмент.

Поскольку один и тот же платеж можно осуществить при помощи разных платежных инструментов, выбор инструмента будет зависеть от предпочтений клиента и от всех вышеперечисленных факторов.

Платежные инструменты можно разделить на две группы (рисунок 3):

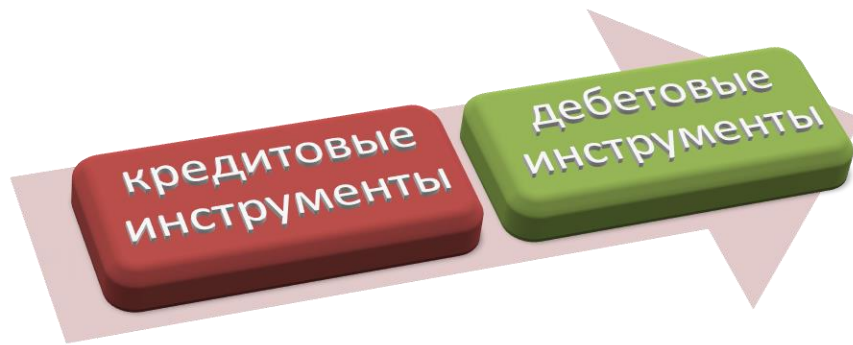


Рисунок 3 - Разделение платежных инструментов

Таким образом, при осуществлении платежей и переводов денег, как правило, используются следующие платежные инструменты:

- платежное поручение;
- платежное требование-поручение;
- прямое дебетование банковского счета;
- инкассовое распоряжение;
- чек;
- вексель;
- платежная карточка.

Методы осуществления платежей. Поскольку основными участниками платежной системы являются банки, в рассмотрим порядок осуществления платежей и переводов денег между банками.

Наиболее простой схемой осуществления переводов денег является перевод денег. В этом случае, для осуществления перевода денег между банками устанавливаются двусторонние корреспондентские отношения, когда банки открывают друг у другу корреспондентские счета.

При установлении двусторонних (прямых) корреспондентских отношений перевод денег между банками может осуществляться двумя путями:

- 1) путем зачисления денег на корреспондентский счет банка получателя, открытый в банке плательщика;
- 2) путем изъятия денег с корреспондентского счета банка плательщика, открытого в банке получателя.

Рассмотрим два метода осуществления платежей и переводов денег - это осуществление платежей на валовой основе (система валовых расчетов) и на основе клиринга (система нетто расчетов).

В системе валовых расчетов каждый платежный документ обрабатывается индивидуально и перевод денег осуществляется на основании каждого платежного документа.

Система нетто расчетов (клиринг). При осуществлении клиринга производится взаимозачет встречных обязательств банков-участников клиринга. При этом для каждого участника рассчитывается чистая позиция (разность между суммами всех входящих и всех исходящих платежей) в соответствии с которой осуществляется перевод денег.

Инфраструктура и технология. Это тот компонент платежной системы, от которого непосредственно зависят скорость проведения платежей, надежность и безопасность системы расчетов. Кроме того, программно-технические средства, используемые в платежной системе, должны обеспечивать бесперебойную работу платежной системы. При этом они должны быть рассчитаны не только на обработку текущего объема платежей, проходящих через платежную систему, но и иметь резервные мощности для обработки пиковых нагрузок на систему и предполагаемого увеличения платежей в будущем.

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Понятие платежной системы государства, ее основные критерии.
2. Роль центрального банка государства в организации и функционировании платежной системы.
3. Законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы функционирования платежной системы государства.
4. Основные участники платежной системы.
5. Характеристика платежных инструментов.
6. Механизм функционирования платежной системы.
7. Ключевые принципы платежной системы государства.

ТЕМА 2 НАЦИОНАЛЬНЫЕ И ВСЕМИРНЫЕ ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ

Вопросы:

1. Мировые тенденции развития платежных систем.
2. Роль и место Центральных банков в платежных системах зарубежных государств».
3. Роль и место Центральных банков в платежных системах зарубежных государств. Платежные системы зарубежных государств» Платежные системы США Fedwire и CHIPS.
4. Европейские платежные системы. Всемирная межбанковская система SWIFT. История создания и развития всемирной межбанковской системы SWIFT.
5. Самые известные платежные системы Интернета

1. Мировые тенденции развития платежных систем.

Мировые тенденции развития платежных систем. В 1990 году группа экспертов под руководством Александра Ламфалуссии – генерального менеджера Банка международных расчетов, опубликовала доклад, который позднее получил имя «доклад Ламфалуссии», в котором были сформулированы принципы для двусторонних и многосторонних трансграничных и мультивалютных неттинговых платежей, а также механизм совместного наблюдения центральных банков стран «Группы 10» за такими системами.

В 1998 году Комитетом по платежным и расчетным системам Банка международных расчетов (КПРС БМ) была учреждена рабочая группа по принципам и практике платежных систем. Итогом ее деятельности стал опубликованный в январе 2001 года доклад «Ключевые принципы для системно значимых платежных систем».

Позднее КПРС БМР и Международной организацией комиссий по ценным бумагам (МОКЦБ) были подготовлены «Рекомендации для систем расчетов по ценным бумагам» (ноябрь 2001 года), которые содержали 19 рекомендаций по безопасному и эффективному функционированию таких систем и «Рекомендации для центральных контрагентов» (ноябрь 2004 года), включающие 15 рекомендаций в отношении рисков, с которыми сталкиваются центральные контрагенты.

В феврале 2010 года, т. е. после финансового кризиса 2008 года, по просьбе совета по финансовой стабильности КПРС БМР и Технический комитет МОКЦБ (ТК МОКЦБ) учредили руководящую группу по пересмотру стандартов для инфраструктур финансового рынка.

Целью создания рабочей группы стала переработка существующих стандартов в направлении их усиления, устранение выявленных в них пробелов, а также объединение «Ключевых принципов для системно значимых платежных систем», «Рекомендаций для систем расчетов по

ценным бумагам», а также «Рекомендаций для центральных контрагентов» в единый документ.

Еще один важный институт международного регулирования – Европейский центральный банк (ЕЦБ) разработал:

– стандарты наблюдения за европейскими розничными платежными системами;

– стандарты наблюдения за платежными схемами, функционирующими с использованием банковских карт;

– стандарты наблюдения за системами прямого дебета;

– стандарты наблюдения за системами кредитовых переводов.

2. Роль и место Центральных банков в платежных системах зарубежных государств.

Центральный банк в национальной платежной системе может выступать в качестве:

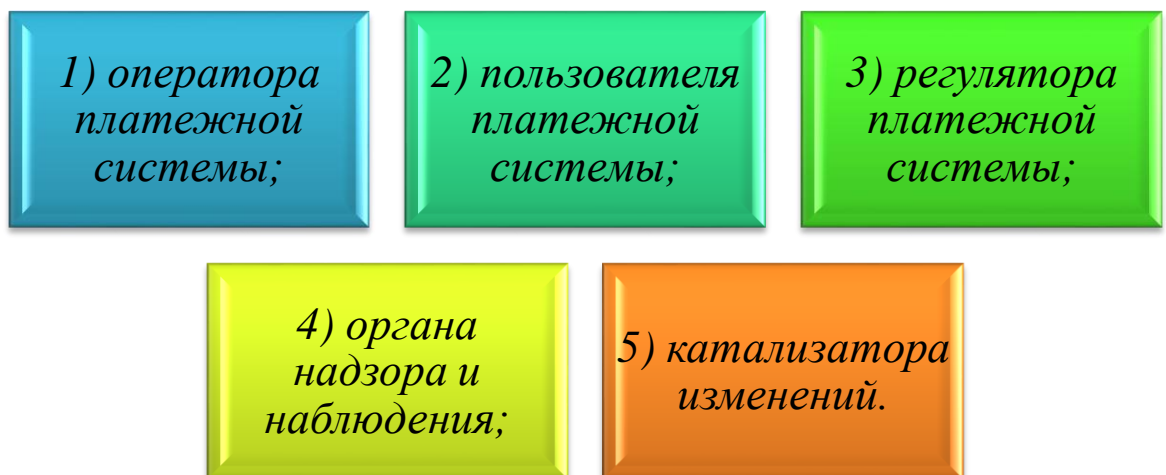


Рисунок 4- Роль центральных банков в платежных системах

2) Центральный банк, который не занимается построением собственной платежной системы, тем не менее, имеет потребность в осуществлении платежей. Это могут быть как его собственные платежи, так и платежи клиентов, а значит, центральный банк вынужден выступать в роли пользователя платежной системы.

(3) Выполняя функцию регулятора национальных платежных систем, национальные центральные банки действуют в следующих направлениях:

а) определяют правила функционирования национальных платежных систем, формируют соответствующую государственную политику;

б) контролируют риски платежных систем;

с) координируют сотрудничество с другими национальными регуляторами, оказывающими воздействие на субъектов национальной платежной системы;

д) организуют эффективное сотрудничество с международными организациями и другими регуляторами платежных систем.

4) С функцией регулятора платежной системы тесно связана функция надзора и наблюдения за национальными платежными системами.

Определив «правила игры», центральный банк должен обеспечить выполнение всеми экономическими субъектами – участниками платежной системы выполнение этих правил. В этом ему помогают инструменты и методы надзора.

Выполняя функцию катализатора изменений в национальных платежных системах, национальные центральные банки могут:

– генерировать идеи, предложения, определять перспективные и приоритетные направления развития национальной платежной системы;

– консультировать субъектов национальной платежной системы и других участников рынка платежных услуг по вопросу об ее развитии;

– обучать персонал организаций, в той или иной степени влияющих на развитие национальной платежной системы;

– информировать субъектов национальной платежной системы об опыте функционирования платежных систем в других странах;

– развивать стандарты в области оказания платежных услуг;

– осуществлять прямые инвестиции в построение инфраструктуры национальной платежной системы;

– повышать уровень финансовой грамотности населения в сфере платежных услуг, способствуя формированию у населения стимулов и навыков разумного и ответственного использования платежных инструментов, содействуя развитию национальной платежной системы.

3 Роль и место Центральных банков в платежных системах зарубежных государств. Платежные системы зарубежных государств» Платежные системы США Fedwire и CHIPS.

Финансовая инфраструктура сегодня испытывает серьезное воздействие глобализации. Это делает особенно актуальными вопросы надзора над наднациональными платежными системами, а также меры по созданию механизмов эффективного международного сотрудничества в этой сфере. Например, ЕЦБ выступает в качестве ведущего надзорного органа для наднациональных систем (системы TARGET и Euro1), а также в качестве партнера по надзору за системами вне пределов еврозоны. При этом национальные центральные банки осуществляют надзор за платежными и расчетными системами своих стран. Осуществление надзора за трансграничными платежными системами предполагает определение центрального банка, выступающего в качестве «ведущего надзорного органа». Например, для системы SWIFT таковым является национальный

банк Бельгии, для систем расчетов по валютным сделкам CLS – Федеральный резервный банк Нью-Йорка и другие центральные банки по месту нахождения расчетных банков системы по соответствующим валютам.

FEDWIRE (ФЕДВАЙР) и другие системы расчетов ФРС

Fedwire представляет собой электронную систему переводов Федеральной резервной системы США. С ее помощью финансовые организации Америки могут осуществлять переводы денежных средств и ценных бумаг в общенациональных масштабах.

К этой системе подключены все федеральные резервные банки и их отделения, Казначейство Соединенных Штатов, а также более 9 тыс. кредитных организаций, как в режиме "онлайн", так и "оф-лайн". Fedwire вместе с CHIPS являются крупнейшими системами международных платежей, осуществляемых в долларах США.

4 Европейские платежные системы. Всемирная межбанковская система SWIFT. История создания и развития всемирной межбанковской системы SWIFT.

В настоящее время общеевропейская система расчетов и платежей состоит из системы валовых расчетов ЕЦБ и нескольких систем расчетов, которые функционируют под эгидой ЕБА. Эти системы представляют собой наиболее динамично развивающийся рынок платежных и расчетных услуг¹.

1 января 1999 года ЕЦБ была создана система TARGET (TARGET — Trans-European Automated Real-Time Gross Settlement Express Transfer System) — транснациональная автоматическая система расчетов при проведении крупных платежей в режиме реального времени.

TARGET — это децентрализованная система, которая базируется на национальных системах валовых расчетов в режиме реального времени стран, использующих для расчетов евровалюту. TARGET является одним из самых масштабных и важных проектов по объединению зоны евро.

SWIFT (Society for World – Wide Interbank Financial Telecommunications)

SWIFT (Society for World – Wide Interbank Financial Telecommunications) – Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций – является ведущей международной организацией в сфере финансовых телекоммуникаций. Основными направлениями деятельности SWIFT являются предоставление оперативного, надежного, эффективного, конфиденциального и защищенного от несанкционированного доступа телекоммуникационного обслуживания для банков и проведение работ по стандартизации форм и методов обмена финансовой информацией.

Международные платежные системы. Международная платежная система (далее МПС) работает на международном уровне, предоставляя финансовые услуги различным странам.

Данные платежные системы охватывают весь мир и позволяют оперативно проводить взаиморасчеты во внешней экономической деятельности.

Платежные системы международных расчетов (рисунок 5)

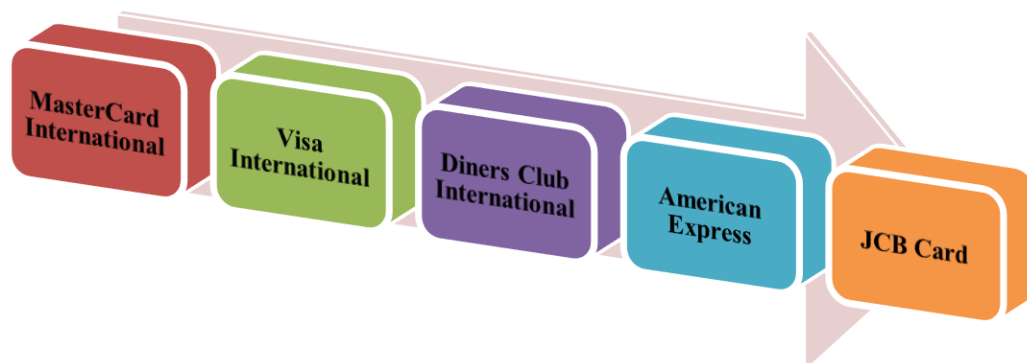


Рисунок 5 - Платежные системы международных расчетов

Международные системы платежных карт должны выполнять такие функции (таблица 1):

Таблица 1- Функции платежных карт

| № | Описание |
|---|--|
| 1 | Выдавать лицензии на изготовление пластиковых карт с логотипом ассоциации; |
| 2 | Охранять права собственности и патенты; |
| 3 | Вырабатывать нормы и правила финансовых операций; |
| 4 | Обеспечивать должную работу международных и национальных автоматизированных систем и расчетов; |
| 5 | Обрабатывать финансовые данные и переводить комиссионные выплаты от участников системы; |
| 6 | Анализировать деятельность системы; |
| 7 | Разрабатывать новинки финансовых продуктов; |
| 8 | Развивать маркетинг, заниматься рекламой и продвигать свою продукцию на рынке. |

Международная платежная система Visa. Более полувека назад (1956г.) проект VISA был запущен финансовой организацией Bank of America в связи с выпуском своих кредитных карт, именуемых BankAmericard, в Калифорнии.

Позднее (1976г.) международная фирма IBANCO переросла в компанию Visa International. Что касается национальной ассоциации эмитентов BankAmericard, то она изменила свое название на Visa USA.

Сейчас международная система платежных карт Visa International переросла в ассоциацию, которая насчитывает более 21 000 финансовых учреждений.

Основополагающими функциями этой компании являются повышение конкурентоспособности своей системы платежей и приумножение ее рентабельности. Наши отечественные банки, работающие с данной

международной системой, выпускают четыре типа пластиковых карт Visa, а именно: Electron, Classic, Gold, Business.

Visa Classic Card – классическая кредитка, позволяющая её держателю оплачивать покупки в любой стране мира и в интернете, бронировать номера в отелях;

Visa Debit Card – расходная карта для текущих трат. Её главная особенность состоит в привязке к депозитному расчетному счету владельца, который должен быть пополнен для успешного списания средств при оплате покупок;

Visa Prepaid Card – предоплаченная карта с заранее пополненным балансом в банке при выдаче, операции по которой выполняются в рамках доступного остатка. Преимущество карты –облегченная процедура выдачи и в качестве разновидности данного продукта возможность оформить подарочную карту.

Международная платежная система MasterCard

Проект MasterCard был запущен еще в конце 40-х годов прошлого столетия, когда некоторые банки Америки стали выдавать клиентам специальный платежный документ, выполняющий роль банковской гарантии (аналогично нашим пластиковым картам) при оплате покупок его владельца в местных торговых точках. Немногим позже (в 70-х годах) предшественница системы ICA получила название MasterCard International.

Уже в 1988г. компания заключила знаменитое соглашение о партнерстве с группой EuroCard International. Такое решение позволило ей намного увеличить число участников международной платежной системы MasterCard и расширить возможности использования пластиковых карт, что укрепило ее конкурентоспособность среди Европейских стран и в других регионах мира.

Расчетные транзакции по картам Maestro (дебетовые) в системе платежей Europay-MasterCard проводятся только по протоколам 3D SET и реквизитам виртуальных карт (Pseudo Card Number). При наличии разногласий в данном варианте ответственность возлагается на эмитента (исключением является не получение покупателем проплаченного товара или услуги).

Карты платежной системы MasterCard

Cirrus – пластиковая карта, предоставляющая возможность снимать наличные деньги в банкоматах со знаком Cirrus.

Maestro – самая недорогая из карт данной системы, операции по которой возможны только с авторизацией. В настоящее время картой можно рассчитываться в интернете, используя SecureCode. Существуют также безыменные карты Maestro Prepaid. Из-за низкого уровня защиты данных карт (отсутствие голограммы, элементов УФ-защиты, фирменной подписной полосы) они постепенно теряют популярность в пользу более безопасной MasterCard Electronic.

MasterCard Electronic – это электронный карточный продукт, авторизуемый банком-эмитентом и прежде всего созданный для операций с высоким риском.

MasterCard Unembossed – аналогична пластиковой карте Mass (Standard), реквизиты которой (имя владельца, номер, дата) не эмбосированы, а просто напечатаны. Её невозможно применить в импринтере. Например, Electronic функционирует с обязательной авторизацией со стороны эмитента. А Unembossed может работать с Floor Limit (оплата покупки без авторизации карты, которая возможна в определенных категориях магазинов для небольших сумм, примерно до 20-50\$), со STIP (авторизацией со стороны эквайпера по косвенным признакам платежности), который используется при временной недоступности процессинга банка-эмитента.

Mastercard Mass (Standard) – предлагается международной платёжной системой Mastercard в качестве базовой карты с возможностями класса «стандарт»; параметры остальных продуктов оцениваются по характеристикам Standard. Она оснащена магнитной полосой или чипом для оплаты товаров и услуг по электронным терминалам. Возможен удаленный расчет картой Standard по интернету и телефону.

Mastercard Gold предусматривает добавочные возможности и сервисы для более продвинутых клиентов. Обычно туда входит дополнительная страховка, экспресс замена пластиковой карты и экстренное снятие наличных при пропаже или утрате её в поездке.

MasterCard World – класс более рейтинговых карт, которые пользуются спросом. Их главный плюс состоит в том, что владелец продукта MC World автоматически получает страховку (она входит в годичное обслуживание), имеет дополнительные бонусы в качестве ощутимых скидок у партнёров банка-эмитента. Держатели этих карт пользуются всеми преимуществами продуктов класса Premium. Карта MC World очень удобна для совершения платежных расчетов в путешествиях и поездках.

Mastercard Platinum обычно отличается повышенным кредитным лимитом, персональное обслуживание конкретным менеджером банка и возможность пользования мировым консьерж-сервисом для осуществления самых разнообразных покупок, доступу к всевозможным путешествиям и развлечениям.

MasterCard World Black Edition – статусные эксклюзивные карты международных платежных систем, на которых логотип MasterCard изображен в форме серебряной голограммы, а не в знакомом красно-желтом цвете.

MasterCard World Signia – самая элитная карта из продуктов данной серии, которой преимущественно пользуются клиенты private banking. Она предлагает полный набор услуг карточного продукта Platinum, обслуживание персонального банковского менеджера 24/7 и массу нестандартных предложений.

MasterCard Virtual – особенная карта, предназначенная для тех, кто часто отоваривается в сети интернет. Данный продукт не подходит для расчетов в обычных магазинах, не позволяет получать наличные в системе банкоматов, а также оплачивать по интернету бронирование гостиниц, билетов, автомобилей и др. Данный продукт не требует материализованного выпуска в виде пластиковых карт, поэтому многие банки-эмитенты просто выдают клиентам традиционные реквизиты Virtual (номер, срока действия, код CVC2) в виде банковской распечатки или через личный кабинет пользователя в системе интернет-банкинга.

MasterCard Corporate представляет линейку корпоративных карт международной платежной системы MasterCard и создана специально для компаний, сотрудники которых уполномочены выполнять расчёты от лица фирмы (закупка товаров, оплата командировочных издержек, возмещение за счёт компании расходов на служебный автотранспорт).

MasterCard Workplace Solutions – линейка продуктов, созданная для обеспечения банковских корпоративных клиентов (сотрудников различных компаний) денежными средствами на оплату социальных услуг.

OneSMART – инновационная программа, предлагающая самые передовые возможности технологии SMART карт международных платежных систем. В дальнейшем она предполагает наличие на единственном чипе пластиковой карты полного набора электронных приложений, а именно: кредитная и дебетовая карта, какой-либо электронный кошелек, удостоверение личности (цифровое) с возможностью электронной идентификации в контролирующих системах управления доступом, программы лояльности и дисконтов, электронные билеты и личный архив информации. В перспективе карточные продукты, эмитируемые по проекту OneSMART, смогут отображать символику MasterCard и отличаться узнаваемым дизайном с округлым нижним правым уголком (относительно их лицевой стороны).

Платёжная система «Мир». Платёжная система «Мир» — российская международная платежная система, первые карты которой появились в декабре прошлого (2015) года. Её оператором является АО «Национальная система платёжных карт», основанное в конце июля 2014г.

Весной прошлого года стартовал национальный творческий конкурс на лучший логотип и название отечественной ПС, по результатам которого она и получила свое название «Мир» с логотипом в виде глобуса. Цвета голубой и зелёный были определены как фирменные.

Позднее НСПК подписала ряд кобейджинговых соглашений с платежными системами MasterCard, American Express и Japan Credit Bureau об изготовлении общих карт, которые на нашей платформе будут функционировать как «Мир», а на международной — как карты указанных выше систем.

Эмиссию пластиковых карт ПС «Мир» Центробанк России начал совместно с НСПК в середине декабря прошлого года. Пионерами среди

эмитентов стали банки: Московский Индустриальный банк, Газпромбанк, РНКБ, Банк «РОССИЯ», МДМ Банк, СМП Банк, Связь-Банк. А первый выпуск кобейджинговой карты Maestro российской международной платежной системы, функционирующей в пределах РФ и за рубежом, осуществлен в том же месяце Газпромбанком.

В середине мая текущего года в национальной ПС «Мир» участвовали около 100 кредитных учреждений, причем 13 из них уже выпускали платёжные карты. Следует заметить, что данные карты принимаются более 27,3тыс. банкоматами и 47,0 тыс. POS-терминалами.

Электронные международные платежные системы для сайтов и интернет-магазинов

Каждая платежная интернет-система представляет собой особую технологию для проведения разнообразных платежей во всемирной паутине (оплата покупок в интернет магазинах и услуг банков, получение зарплаты, пополнение телефонных счетов, вывод денег на банковскую карту и др.). В наши дни электронная валюта очень важна и работает наравне с бумажными деньгами. Сегодня в интернете работают около десятка популярных ПС вместе со своими менее известными конкурентами. Чтобы воспользоваться услугами электронной международной платежной системы, вначале проанализируйте её особенности.

5. Самые известные платежные системы Интернета

WebMoney Transfer. Самая популярная международная платежная система интернета, которая является основным инструментом для обмена электронных валют и проведения транзакций в пределах СНГ. Чтобы стать пользователем ПС WebMoney потребуется установить на мобильном телефоне или компьютере версию одного из киперов (кошельков), разработанных системой, указывая при регистрации свои персональные данные. Для получения повышенного доверия лучше стать владельцем персонального аттестата, загрузив скан паспорта в личном профиле и отправив его по предложенному системой WM Transfer адресу. Вы получаете широчайший интерфейс участника ПС с многообразием возможностей, функций и операций, осуществляемых моментально. Следует обратить внимание на сервис обмена и взываемые проценты. Намного выгоднее обменять валюту, воспользовавшись аналогичными обменными сервисами в интернете.

Яндекс.Деньги. Следующая по рейтингу международная платежная система, охватывающая территорию СНГ. С её помощью можно надежно менять и переводить электронные деньги другим пользователям с сохранением (подобно WebMoney Transfer) данных обо всех операциях. Заведя кошелек в Яндекс.Деньгах (Интернет Кошелёк), вы сможете использовать данный интерфейс на своем ПК. Учтите, что в этой ПС переводы между вашими личными кошельками не доступны.

PayPal. Наиболее известный международный электронный сервис, который насчитывает свыше 100 миллионов пользователей и отмечает дату своего рождения одновременно с WebMoney, основанным в 1998 году. Платежная система PayPal принадлежит компании Palo Alto Networks (Калифорния). Чтобы использовать виртуальную валюту, следует зарегистрировать в этой ПС свой «Личный счёт» (или премьер-счёт). Для более весомых клиентов создается «Бизнес-счёт». Операции в PayPal можно проводить в интернете посредством ПК или мобильного телефона. Здесь виртуальная валюта не выводится и не принимается от других пользователей.

RVK Money (RUray). Новая платежная платформа, ранее именуемая RUray, которая функционирует в реальном времени. С её помощью можно быстро и безопасно выполнять всевозможные операции с электронной валютой. Здесь, в отличие от WM Transfer, можно обойтись без реквизитов и спокойно оставить их в домашнем блокноте. Основные функции RUray – оплата интернет покупок и проведение онлайн платежей, а также вывод средств на платежные карты (банковские счета).

Деньги@mail.ru. Данная система локализована в одном веб-интерфейсе. Пользоваться ею можно с любого ПК, а для идентификации потребуется лишь электронный адрес.

Рапида. На первых порах она взаимодействовала только с финансовыми и кредитными учреждениями. По существу, сервис Рапида круглосуточно принимает коммунальные платежи, оплату за телефон и т.д. В системе можно настроить периодичность ежемесячных платежей.

E-Gold. Образовалась двумя годами ранее ПС WebMoney и PayPal. За безопасность свыше 1 млн. счетов системы E-Gold отвечают американские и швейцарские банки. Это универсальный сервис для обмена и перевода электронных валют в любой точке мира. Для обмена денежных знаков незаменимая международная платежная система применяет весовые части золота, платины, палладия, серебра. ПС E-Gold – отличный выбор для крупных бизнесменов, профиль которых – электронная коммерция.

Moneybookers (Skrill). Сравнительно молодая платежная система, возникшая в 2003 году, работает по законодательству Великобритании. Её преимущество состоит в том, что пользователи могут быстро, безопасно и недорого обменивать и переводить деньги, совершать онлайн платежи в реальном времени. Все операции выполняются через e-mail. Свою рабочую валюту для будущих операций вы выбираете во время регистрации. В системе Moneybookers потребуются лишь ваши реальные данные без установки специальных программ. Здесь можно посылать средства со своей платежной карты, получать электронные деньги по e-mail, а также совершать виртуальные покупки прямо в Сети.

Payza (Alertpay). Очередная электронная международная платежная система, основанная в Квебеке (Канада) десять лет назад. Демократические принципы из года в год повышают её популярность, завоёвывая признание все большего числа пользователей. Система предлагает бесплатную

регистрацию для граждан любой страны мира. Исключение составляют только Ангола, Нигерия, Либерия и Сьерра-Лионе, гражданам которых недоступны услуги Payza. Размер комиссии за операции с любой электронной весьма невелики.

Z-PAYMENT. Данная система электронных платежей удачно объединяет большинство видов виртуальных операций в единую логичную систему, использовать которую очень удобно. От вышеуказанных сервисов Z-PAYMENT отличается отсутствием конкуренции с другими ЭПС, он плодотворно сотрудничает со всеми. Пройдя бесплатную регистрацию, пользователи могут работать с любыми банками и системами платежей, выполняя разнообразные операции по наличному и безналичному расчётам. Преимуществами международной платежной системы Z-PAYMENT, которые обещают ей колоссальный успех, являются гарантия безопасности операций, отсутствие дополнительного ПО для пользователей, возможность оформления договоров и эффективная круглосуточная поддержка.

Google Checkout – электронная система платежей от компании Google с привязкой к платежной карте клиента. Её пользователями пока могут стать только граждане США и Великобритании. В сущности, данная ЭПС не производит платежи, она обеспечивает их безопасность. Транзакции выполняются посредством банковских карт пользователей Google Checkout.

QIWI. Сегодня данная российская международная платежная система функционирует в 20 странах мира. Ей основная задача – мгновенная оплата услуг разного рода (от коммунальных до банковского кредитования). Отличительная особенность QIWI среди других ПС – перевод средств не только из персонального онлайн кабинета или мобильного приложения, но и через POS терминалы самообслуживания, которые массово устанавливаются в населенных пунктах России, Беларуси и стран СНГ.

EasyPay. Самая первая внебанковская ЭПС Белоруссии для осуществления мгновенных микроплатежей, функционирующая с 2004г. С её помощью можно оперативно и без комиссий оплатить мобильную связь, интернет, коммунальные услуги, телевидение и совершить другие виды платежей, используя пластиковую карту, прикрепленную к цифровому кошельку. Дополнительно EasyPay позволяет совершать некоторые банковские операции, включая переводы между владельцами кошельков, которые являются физическими лицами, под 2%комиссионных. Однако, коммерческие переводы в данной системе запрещены. С 2010г. сервис онлайн-платежей EasyPay стал доступен в Украине.

LiqPay. Открытый платежный сервис Украины, созданный для перевода денег, онлайн-оплаты разнообразных услуг и проведения микроплатежей разного рода. Своим появлением LiqPay обязан украинскому ПриватБанку, что предоставляет возможность пользователям сервиса обналичивать со счета деньги через банкоматы ПриватБанка в России и Украине. Высокая надежность проводимых операций обусловлена использованием методики 3D Secure code и одноразовых динамических

паролей, высылаемых в СМС на зарегистрированный в сервисе номер телефона.

W1. Wallet One – удобный электронный сервис «Единый кошелек», который открывает для своих пользователей возможности бесплатного перевода средств между кошельками системы, а также быстрой оплаты популярных услуг. Доступ к нему возможен с любых средств цифровой связи, соединенных с интернетом (ПК, КПК, мобильные телефоны). Wallet One обладает широкой сетью партнеров, что позволяет выгодно оплачивать большинство товаров и услуг без комиссий.

Resunix. Мультивалютная международная платежная система, причисляемая к списку сервисов, которые работают с электронными деньгами и основаны на золотом эквиваленте (совершенным аналогом Resunix является широко популярный E-Gold). В сегменте виртуальных валют Панамская ЭПС Resunix действует более 10 лет. Достоинства данного сервиса, базирующегося на золотых активах, – это надежность и безопасность, хотя сегодня Resunix теряет свою популярность.

MoneyMail. Известная российская электронная платежная система, образованная ещё в 2004 году. Предлагает пользователям открытую бесплатную регистрацию, а номером счета выбирает адрес электронной почты. Сейчас операции в данном сервисе производятся с тремя основными валютами – рубль, доллар USA, евро. Все транзакции MoneyMail выполняются через интерфейс сайта без необходимости загрузки специальных приложений. Основные услуги ПС – пополнение телефонов мобильной связи, различные ежемесячные платежи, погашение кредитов, перевод денег на e-mail и другие.

Ukash. Целью этого сервиса стала оплата услуг, денежные переводы и интернет платежи по ваучерам Ukash (при этом банковская карта или расчетный не требуются). Можно приобрести ваучеры Ukash за наличный расчет в специальных пунктах продаж либо в интернете с использованием разнообразных ЭПС (Webmoney, QIWI, W1, LiqPay, RBK Money и т.п.). Самая востребованная услуга у владельцев Ukash-ваучеров – это международные онлайн переводы в режиме реального времени

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Каковы основные мировые тенденции развития платежных систем.
2. Какова роль и место Центральных банков в платежных системах зарубежных государств».
3. Дайте определение Национальным платежным системам зарубежных государств.
4. Приведите пример Платежных систем зарубежных государств»
5. Платежные системы США Fedwire и CHIPS. Характеристика

6. Основные параметры Европейских платежных систем.
7. Что такое Всемирная межбанковская система SWIFT
8. Расскажите об истории создания и развития всемирной межбанковской системы SWIFT.

ТЕМА 3. РАЗВИТИЕ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАНКОВСКИХ КАРТ

Вопросы:

1. Платежная карточная система, понятие и элементы. Принципы функционирования платежной системы
2. Международные стандарты и требования платежных систем
3. Электронные Деньги (Electronic Money)
4. Аспекты Использования Электронных Денег
5. Электронные Деньги и Банкоматы
6. История Развития Пластиковых Карт

1. Платежная карточная система, понятие и элементы. Принципы функционирования платежной системы

Основным назначением платежной системы, построенной на основе платежных карт, является выполнение расчетов между поставщиком услуги/товара (продавцом) и потребителем услуги/товара (покупателем), который предъявил к оплате платежную карту. Расчеты производятся в безналичной форме.

Платежная система обеспечивает получение наличных денег держателем карты как в специальных устройствах — банкоматах, так и в операционных кассах, предоставляющих такие услуги.

Функции центрального административного центра заключаются в следующем (таблица 2):

Таблица 2- Функции центрального административного центра

| № | Описание |
|---|--|
| 1 | определяет и развивает единую концепцию построения платежной системы; |
| 2 | поддерживает организационно-правовую базу платежной системы - разрабатывает и модифицирует свод правил, регламентов и другие нормативные документы для участников системы; |
| 3 | организует технико-технологическую поддержку платежной системы — разработку и модификацию требований к носителям информации и устройствам их обработки, к протоколам взаимодействия технических средств, обеспечивает внедрение новых технических и технологических решений; |
| 4 | проводит выбор перспективных направлений развития бизнеса платежной системы — по подготовке новых и модификации существующих карточных продуктов, развитию агентских программ, расширению числа участников и увеличению клиентской базы платежной системы; |
| 5 | выполняет мониторинг и аудит деятельности участников системы, сертификацию участников на соответствие принятым правилам требованиям платежной системы; |
| 6 | проводит арбитраж конфликтных ситуаций, налагает санкции за нарушения правил платежной системы. |

Выполняемые функции эмитента (банка) представлены в следующей таблице 3:

Таблица 3- Функции эмитента

| № | Описание |
|---|--|
| 1 | регистрация и ведение досье держателей карт (клиентов); |
| 2 | выпуск карт для клиентов и их ведение — персонализация, перевыпуск, блокировка операций и т.п.; |
| 3 | открытие специальных карточных счетов клиентов, движением средств на которых клиенты управляют с помощью карт; |
| 4 | ведение специального карточного счета в соответствии с условиями договоров — начисление депозитных процентов, списание процентов при использовании кредитной схемы, пополнение/списание средств по операциям, не связанным с картами; |
| 5 | проведение операций по картам — обработка авторизационных запросов, поступающих от пунктов приема карт через процессинговый центр, списание со специального карточного счета и перечисление средств в пользу продавца, возврат средств на специальный карточный счет в случае отказа держателя карты от товара/услуги; |
| 6 | разбор конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы; |
| 7 | технологическое взаимодействие с процессинговым центром. |

Выполняемые функции банка-эквайрера представлены в следующей таблице 4:

Таблица 4- Функции банка-эквайрера

| № | Описание |
|---|---|
| 1 | регистрация и ведение пунктов приема карт в своей учетной системе; |
| 2 | регистрация пунктов приема карт в процессинговом центре; |
| 3 | ведение банковских счетов предприятий торговли и сервиса в соответствии с условиями договоров — начисление депозитных процентов, зачисление средств, поступающих от эмитента по операциям с картой, |
| 4 | списание и возврат средств эмитенту в случаях отказа от оплаты товара/услуги, списание комиссии за обслуживание и т.п.; |
| 5 | обслуживание банкоматов и других пунктов выдачи наличности; |
| 6 | разбор конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы; |
| 7 | технологическое взаимодействие с процессинговым центром. |

Выполняемые функции процессингового центра представлены в следующей таблице 5:

Таблица 5- Функции процессингового центра

| № | Описание |
|---|--|
| 1 | регистрирует эмитентов и эквайреров; |
| 2 | ведет стоп-листы с номерами платежных карт, операции по которым запрещены по различным причинам, и осуществляет проверку по стоп-листам всех проходящих через процессинговый центр операций; |
| 3 | маршрутизирует авторизационные запросы от пунктов приема платежных карт к эмитентам; |
| 4 | получает от эквайреров файлы финансовых подтверждений по совершенным операциям и пересылает их эмитентам для организации взаиморасчетов; |
| 5 | участвует в разборе конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы. |

Выполняемые функции торгово-сервисных предприятий (мечантов) представлены в следующей таблице 6:

Таблица 6- Функции торгово-сервисных предприятий

| № | Описание |
|---|---|
| 1 | обслуживание клиентов — прием от покупателя карты и ее контроль, формирование запроса авторизации на сумму оплачиваемого товара/услуги, выполнение других технологических операций; |
| 2 | организационно-технологическое взаимодействие с процессинговым центром и эквайрером; |
| 3 | разбор конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы. |

Как функционирует платежная система. Клиент после подсчета стоимости товаров/услуг предъявляет кассиру свою платежную карту. Кассир осуществляет проверку принадлежности карты клиенту. Кассир формирует авторизационный запрос в процессинговый центр. Процессинговый центр, получив авторизационный запрос, проверяет наличие карты в стоп-листах, по номеру карты определяет эмитента и пересылает ему этот запрос. Эмитент, получив авторизационный запрос, также осуществляет проверку на возможность клиента платить по карте, блокирует указанную в запросе сумму на карточном счете и дает подтверждение авторизации. Процессинговый центр, получив ответ от эмитента, пересылает его на POS-терминал.

В конце рабочего дня на POS-терминале формируется журнал операций за день (смену) в виде файла финансового подтверждения проведенных операций по оплате товаров с помощью карты, который отсылается в процессинговый центр и эквайреру.

Процессинговый центр, получив файл финансового подтверждения, сортирует его по эмитентам и пересылает каждому эмитенту ту его часть, которая содержит номера карты этого эмитента. Одновременно

процессинговый центр передает файл финансового подтверждения расчетному банку и банку-эквайеру.

Эмитент, получив от процессингового центра финансовое подтверждение, снимает блокировку со специальных карточных счетов по тем картам, номера которых присутствуют в файле, списывает указанные суммы с этих карточных счетов и перечисляет их в расчетный банк для зачисления на свой счет.

Расчетный банк на основании полученного файла финансового подтверждения списывает средства со счетов эмитентов и зачисляет их на счет эквайера.

Эквайер, получив выписку по своему счету в расчетном банке, зачисляет средства на счет предприятия, через POS-терминал которого была осуществлена операция оплаты по карте.

Эмитент по оговоренному в договоре на обслуживание регламенту (обычно 1 раз в месяц) предоставляет держателю платежной карты выписку по его специальному карточному счету с перечнем всех операций за указанный период.

2. Международные стандарты и требования платежных систем

ISO 7810 «Идентификационные карты — физические характеристики»,

ISO 7811 «Идентификационные карты — методы записи»,

ISO 7812 «Идентификационные карты — система нумерации и процедура регистрации идентификаторов эмитентов» (5 частей),

ISO 7813 — «Идентификационные карты — карты для финансовых транзакций», ISO 4909 «Банковские карты — содержание 3-й дорожки магнитной полосы»,

ISO 7816 «Идентификационные карты. Карты с микросхемой с контактами» (6 частей).

ГОСТ Р 50809 «Нумерация и метрологическое обеспечение идентификационных карт для финансовых расчетов».

Параметры карт

ширина — $85,595 \pm 0,125$ мм, высота — $53,975 \pm 0,055$ мм, толщина — $0,76 \pm 0,08$ мм, радиус окружности в углах — 3,18 мм.

На лицевой стороне платежных карт наносят полиграфическим способом логотип финансового института, торговые марки платежной системы. На карте присутствует голограмма с определенным символом платежной системы, может присутствовать также специальный элемент, видимый только в ультрафиолетовых лучах. На лицевой стороне чиповой карты находится микросхема, ее расположение строго определено стандартом (ISO 7816-1).

На обратной стороне карты находятся магнитная полоса (место которой также строго определено стандартом), панель для подписи и наносимый полиграфическим способом текст банка.

EMV (Europay + MasterCard + VISA)включает спецификации:

- на чиповую карту (Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems);
- на приложение для чиповой карты (Integrated Circuit Card Application Specifications for Payment Systems);
- на терминал, работающий с чиповой картой (Integrated Circuit Card Terminal Specifications for Payment Systems).

Элементы платежной системы, взаимодействие которых описывается в спецификациях это:

- Платежная система «Юнион Кард»
- Платежная система CyberPlat®
- Развитие платежной системы «Золотая Корона»
- «социальная карта горожанина» — универсальное решение на основе многофункциональных микропроцессорных карт с широким набором социальных и коммерческих приложений (пример: «Социальная карта челябинца», где многофункциональная социальная карта выполняет функцию универсального платежно-учетного инструмента);
- «транспортная карта» — специализированное решение для учета пассажиропотоков, в том числе всех категорий льготников, и оплаты проезда как в муниципальном, так и коммерческом транспорте;
- «программы лояльности» — инструмент привлечения и поощрения постоянных покупателей;
- кредитные карты — полноценный кредитный инструмент с широким спектром возможностей получения и погашения кредита.

3.Электронные Деньги (Electronic Money)

Ознакомимся с некоторыми понятиями электронных денег

1. Информационный массив – носитель номинала, зашифрованный и защищенный электронной подписью от фальсификации.
2. Стоимость, помещенная в электронном виде на устройство чиповой карты или жесткий диск персонального компьютера.
3. Записи на счетах в виртуальном банке с защищенным доступом.
4. Безналичные денежные средства, манипуляция которыми осуществляется с помощью электронных средств.
5. Инструмент осуществления торговых операций в Internet, дополняющий карточки.

Здесь очень важно понимание термина цифровые наличные. Цифровые наличные – представляют собой специальный цифровой код, записанный в файл, который может храниться на диске компьютера (например, DigiCash, NetCash и CyberCoin) или в памяти smart-карт (например, Mondex). Оплата покупки в электронных платежных системах, основанных на цифровых наличных, означает просто передачу файла от покупателя к продавцу.

Основные достоинства цифровых денег представлены в таблице 7:

Таблица 7- Основные достоинства цифровых денег

| № | Описание |
|---|--|
| 1 | удобство использования как для макро-, так и для микроплатежей; |
| 2 | невысокая стоимость выполнения транзакций, их обработки и учета по сравнению с традиционными деньгами, кредитными картами, чеками и другими средствами платежа; |
| 3 | анонимность (в той или иной степени) транзакций, поскольку при их использовании не требуется удостоверение личности плательщика и его кредитоспособности, что позволяет дать в долг цифровые наличные любому лицу; |
| 4 | возможность дистанционной оплаты по Интернету или по телефону (в последнем случае у 2-х сторон должен быть специальный телефон с приемным устройством для карты). |

Электронный платеж (E-payment) – оплата покупок с помощью электронных средств. Наиболее распространены такие системы, как домашний банк, оплата товаров в электронных магазинах и др.

Система электронных платежей (Electronic payments system) – система расчетов, заключения контрактов и перевода денег с помощью средств электронной коммуникации.

Система электронных платежей (Electronic fund transfer system) – комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для осуществления безналичных расчетов и других кредитно-финансовых операций.

Электронный кошелек (E-purses) – смарт-карта, на микрочипе которой хранится в цифровом виде наличность, которую можно использовать для покупки разнообразных товаров и услуг. Эмитент смарт-карт обеспечивает безопасное перемещение средств между разными электронными кошельками. Электронный кошелек (Prepaid card) – электронное устройство, которое хранит в своей памяти сумму денежных средств, позволяет совершать покупки и предусматривает технологию off-line.

4. Аспекты Использования Электронных Денег

Реализация права на конфиденциальность – осуществление покупок в Internet без информирования банков о суммах и объемах покупок.

Конкретные виды электронных денег могут не признаваться в качестве официального средства платежа и, соответственно, доход в таких деньгах не будет признаваться в качестве денежного дохода до тех пор, пока электронные деньги не будут обменены на деньги реальные.

Также компания получает возможность планировать свое налогообложение, совершенно законно минимизируя его, так как можно управлять размерами и периодами консолидированных поступлений вместо массы клиентских платежей.

Контроль за международными денежными переводами (валютный контроль) – такой контроль отсутствует во многих цивилизованных странах,

а в остальных сильна тенденция к его либерализации. Развитие финансовых операций в Internet приведет к ускорению этого процесса и полной ликвидации такого контроля, по крайней мере, в сфере розничных операций.

Если ликвидность электронных денег, эмитированных частной компанией, не поддерживается государством, то опасения со стороны государственных органов о стабильности денежной системы совершенно напрасны – ведь не беспокоятся власти о том, что валюта какой-нибудь маленькой банановой республики вдруг появится у них в обращении и повлияет на размеры денежной массы.

Неверным является отношение к электронным деньгам, как к конкурирующей альтернативе деньгам обычным. Само их появление вызвано необходимостью обеспечить поддержку коммерческих операций в Internet там, где использование обычных денег неудобно либо невозможно. Потому стоит рассматривать электронные деньги как дополнение к реальным деньгам.

Электронные деньги не увеличивают массу денег, но очевидным образом увеличивают скорость обращения – ведь это прежде всего средство ускорения и обеспечения операций там, где использование обычных денег либо неудобно, либо вообще неприменимо.

Очевидные проблемы с использованием электронных денег могут возникать с их ликвидностью, выраженной в стоимости в реальных деньгах и с обязательствами, накладываемыми на эмитента – аналогично проблемам с использованием ценных бумаг.

Интернационализация денежного обращения – одним из основных последствий появления электронных денег явится интернационализация денежного обращения, так как электронные деньги обеспечивают возможность беспрепятственного совершения международных розничных операций.

Безопасность – ведущие компании-поставщики программного обеспечения моделей, сосредоточили свои усилия на создании программного обеспечения, позволяющего осуществлять безопасные транзакции через Internet, и сегодня безопасные решения для коммерции в Internet уже существуют. Стандартным решением является использование технологии SSL, базирующейся на криптографическом алгоритме RSA.

Законодательная база – законодательная база практически отсутствует, особенно в отношении международных операций с электронными деньгами, которые будут преобладать в Internet.

5 Электронные Деньги и Банкоматы

Электронные деньги позволят использовать банкоматы нетрадиционным способом – для получения наличности без использования пластиковых карточек. Внутри каждого банкомата расположен обычный персональный компьютер, подключение которого к Internet позволит

владельцам электронных денег обменивать их на наличность, пользуясь при этом для осуществления операции дисплеем и клавиатурой банкомата.

Электронные деньги смогут составить альтернативу чекам, в частности дорожным. Схема достаточно проста – в отделении банка ставится компьютер с доступом в Internet. Любой владелец электронных денег, пользуясь им, переводит (предоставляет) банку сумму в электронных деньгах, получая взамен соответствующую сумму в наличных за вычетом комиссии банку.

Применение платежных схем, использующих электронные деньги вместо пластиковых карточек, а также схем безопасного использования пластиковых карточек позволит с минимальными затратами и практически без формальностей войти на рынок электронной коммерции множеству мелких продавцов.

Это также привлечет и массу покупателей, которые не решаются сегодня использовать карточки в Internet из-за вполне оправданных сомнений в безопасности таких операций.

Пластиковая карта – обобщающий термин, который обозначает все виды карточек, различающихся по назначению, по набору оказываемых с их помощью услуг, по своим техническим возможностям и организациям, их выпускающим.

Важнейшая особенность всех пластиковых карт, независимо от степени их совершенства, состоит в том, что на них хранится определенный набор информации, используемый в различных прикладных программах. Карта может служить пропуском в здание, средством доступа к компьютеру, средством оплаты телефонных переговоров, водительским удостоверением и т.д.

В сфере денежного обращения пластиковые карты являются одним из прогрессивных средств организации безналичных расчетов. В системе безналичных расчетов они составляют особый класс средств платежа, которые могут обладать качествами как дебетовых, так и кредитных инструментов.

Практически любую карту любого типа можно использовать в качестве платежной. Однако лишь весьма ограниченное число карт будет удовлетворять всем требованиям, которыми должна обладать массовая платежная карта: невысокой стоимостью, возможностью проводить любые (а не только специфичные) платежи, хорошей защищенностью и необходимым уровнем “интеллектуальности” для обеспечения технологии off-line.

История Развития Пластиковых Карт

Первое теоретическое упоминание об использовании карт как платежного средства появилось в Англии в 1880 г. Идею кредитных карт выдвинул в своей книге Джеймс Беллами “Глядя назад” (J. Bellami. Looking backwards).

Первая кредитная карта была выпущена в 1914 г. в США фирмой General Petroleum Corporation of California (ныне Mobil Oil). Карточки

использовались для оплаты в процессе торговли нефтепродуктами. В этом качестве они быстро завоевали популярность. Владелец карты получал значительные удобства в обслуживании и скидки при покупке товара. Фирма-эмитент получала постоянных клиентов и стабильные доходы.

С увеличением числа пользователей встал вопрос об учете и регистрации продаж по каждой эмитированной карте, это вызвало к жизни процесс эмбоссирования карт (теснение номера карты, данных клиента, срока действия карты). Практически без изменений эмбоссирование сохранилось до наших дней и широко используется, в том числе и на смарт-картах.

Первые карты с эмбоссированием изготавливались из металла, но затем они были вытеснены пластиковыми картами, так как последние оказались более практичными. Эти карты не были еще платежным средством. Это были так называемые клубные карты, которые подтверждали принадлежность пользователя к той или иной системе учреждений сферы обслуживания. Эти карты имели строго ограниченное распространение как по видам услуг, так и географически. Использование клубных карт широко распространено и в настоящее время.

6 История Развития Пластиковых Карт

Первые карты, являющиеся полноценным платежным средством, были выпущены не банковскими учреждениями: Diners Club (1960 г.), American Express и Hilton Credit (1959 г.). В отношении изготовления они мало чем отличались от предыдущих, но по своим функциям это были совершенно новые карты. Фактически эти годы можно считать моментом рождения нового инструмента организации безналичных расчетов.

Первая банковская карта была выпущена в 1951 г. маленьким нью-йоркским банком Long Island, и с тех пор началось бурное развитие этого вида услуг. Первая универсальная карта большого банка Bank of America прошла испытания в Fresco, California, в 1956 г. С 1966 г. Bank of America начал продажу лицензий на использование карточной технологии другим банкам.

В ответ на это несколько крупных банков-конкурентов Bank of America (14 нью-йоркских банков) учредили свою Межбанковскую карточную ассоциацию - МКА (Interbank Card Association), а в 1969 г. эта ассоциация купила права на карты Master Charge, выпускавшиеся карточной ассоциацией банков западных штатов (4 калифорнийских банка), а большинство банков-членов МКА перешли на выпуск Master Charge.

Вначале выпуск карт часто оказывался нерентабельным для банков, и это приводило к многочисленным финансовым потерям. Для того чтобы карточная технология стала рентабельной, банк-эмитент должен был быть признанным широким коммерческим сектором. Однако для того, чтобы это стало возможным, банк должен был иметь большое число клиентов, принявших новые банковские услуги.

Для достижения поставленной цели огромное количество карточек было разослано по почте, хотя на практике это привело к многочисленным злоупотреблениям. Такой массовый запуск нового продукта происходил в США 1960-1965 гг. Причем, некоторые банковские учреждения предлагали карты своим клиентам бесплатно, однако по истечении года или двух иногда без всякого предупреждения накладывали на их счета годовую пошлину.

Двусторонние системы – возникли на базе двусторонних соглашений между участниками расчетов, при которых владельцы карт могут использовать их для покупки товаров в замкнутых сетях, контролируемых эмитентом карт (универмаги, бензоколонки и т. д.).

Многосторонние системы – предоставляют владельцам карт возможность покупать товары в кредит у различных торговцев и организаций сервиса, которые признают эти карты в качестве платежного средства. Многосторонние системы возглавляют национальные ассоциации банковских карт, а также компании, выпускающие карты туризма и развлечений (например, American Express).

Кредитные карты – карты, которые связаны с открытием кредитной линии в банке, что дает возможность владельцу пользоваться кредитом при покупке товаров и при получении кассовых ссуд. Они служат для расчетов в пределах заранее установленного эмитентом лимита, но в отличие от расчетных карточек держатель может гасить задолженность перед эмитентом в рассрочку. При этом эмитенты предоставляют своим клиентам самые разнообразные схемы погашения таких задолженностей.

Именно кредитные карточки стали детонатором лавинообразного роста числа держателей и точек приема карточек на Западе. Для держателей таких карт открывалась возможность доступа к экспресс-кредитам на покрытие их текущих расходов, а для большинства торговых точек – возможность продажи товаров в кредит, предоставляемый не самой торговой точкой (что себе могли позволить только крупные торговые предприятия), а эмитентом карточки. Появившиеся первыми кредитные карточки надолго стали ассоциироваться с платежными карточками в целом.

Дебетовые карты – предназначены для получения наличных в банковских автоматах или для получения товаров с расчетом через электронные терминалы. Деньги при этом списываются со счета владельца карты в банке. Дебетовые карты не позволяют оплачивать покупки при отсутствии денег на счете. Преимущество дебетовой карты перед кредитной состоит в отсутствии ограничений на размер одного платежа. списание средств со счета держателя производится сразу после проведения операции по карточке. Для таких карточек операции по карте возможны только в пределах остатка на счете, поэтому карточки выдаются без страховых депозитов и обязательного внесения средств на счет. Такие карточки как правило выдаются всем обратившимся клиентам и широко используются для реализации проектов выдачи зарплаты сотрудникам предприятий и организаций.

Расчетные карты – служат для расчетов в пределах заранее установленного эмитентом лимита и по истечению расчетного периода (как правило 1 месяц) задолженность держателя такой карточки перед эмитентом должна быть погашена им полностью.

С точки зрения предоставляемого сервиса расчетные карточки подразделяются на классические и золотые, а по их принадлежности держателю карточки – личные и корпоративные. Золотые карточки – подчеркивают финансовую состоятельность владельца и предоставляют более широкие финансовые возможности. Visa Gold, MasterCard Gold – престижные пластиковые карточки для состоятельных клиентов, которые часто совершают деловые либо туристические поездки и предъявляют повышенные требования к качеству услуг. Владельцами Visa Gold могут быть как физические, так и юридические лица.

Золотая карточка всегда была символом престижа и успеха, указывая на соответствующий статус владельца, его положение и высокую кредитоспособность. Золотые карточки, как правило, отличаются от карточек Classic и Mass более высоким размером расходных лимитов, а также дополнительными услугами, оказываемыми банком. Карточка GOLD – это и программа страхования, система скидок и льгот, а также круглосуточная международная служба поддержки клиентов. При утрате карты за рубежом организовывается бесплатная замена карты либо выдача наличных.

Корпоративные карточки – незаменимое средство в командировках. Карточка позволяет удобно и безопасно оплачивать все расходы. Visa Business, MasterCard Business – позволит оплатить стоимость проживания в отеле, бизнес-обед в ресторане, аренду автомобиля и многие другие расходы, связанные с командировкой. Пользоваться карточкой удобно и безопасно – нет необходимости везти с собой значительную сумму денег наличными.

Корпоративная карта оформляется юридическим лицам и служит для оплаты командировочных и представительских расходов сотрудников фирм: гостиничные и ресторанные счета, аренда автомобилей, ж/д и авиабилеты, хозяйственные нужды и многое другое. Возможно оформление золотых корпоративных карт.

По организации-эмитенту карточки разделяются на банковские и небанковские платежные карточки. Небанковские платежные карточки – карточки, эмитируемые небанковскими организациями и платежными системами, самые известные из которых American Express и Diners Club. Банковские платежные карточки – карточки, эмитируемые банками. Различают локальные банковские карточки и карточки банковских ассоциаций, самые известные из которых Visa, MasterCard и STB.

Графическая запись – самый ранний и простой способ записи информации на карту, который до сих пор используется во всех картах, включая самые технологически развитые. Вначале на карту наносились только фамилия, имя держателя карты и информация о ее эмитенте. Позднее

на универсальных банковских картах был предусмотрен образец подписи, а фамилия и имя стали эмбоссироваться.

Эмбоссирование (embossing) – нанесение данных на карточке в виде рельефных знаков. Это позволило значительно быстрее оформлять операцию оплаты картой, делая оттиск на ней слипа. Информация, эмбоссированная на карте, моментально переносится через копировальную бумагу на слип. В целях борьбы с мошенничеством могут использоваться слипы и без копировального слоя, но способ переноса эмбоссированной на карте информации, в сущности, остался прежним – механическое давление. Эмбоссирование не вытеснило полностью графическое изображение.

Штрих-кодирование – запись информации на карту с помощью штрих-кодирования применялась до изобретения магнитной полосы и в платежных системах распространения не получила. Однако в России разрабатывается проект на базе карт со штрих-кодами по созданию системы учета продаж лекарств льготным категориям в Москве. В этом проекте участвует банк МЕНАТЕП.

Кодирование на магнитной полосе – магнитная полоса может хранить около 100 байт информации, которая считывается специальным считывающим устройством. Информация, содержащаяся на магнитной полосе, совпадает с записями на передней стороне карты: имя, номер счета владельца карты и дата окончания действия карты.

Магнитные карты обычно используются как кредитные карты (н-р, Visa, MasterCard, EuroCard, American Express), как банковские дебетовые карты, карты для банкоматов, а также как телефонные кредитные карты.

Магнитная запись является одним из самых распространенных на сегодняшний день способов нанесения информации на пластиковые карты. Но сейчас уже ясно, что магнитная полоса не обеспечивает необходимого уровня защиты от подделок. А это является критическим моментом в платежных системах, основанных на картах. Карты памяти – содержат встроенную микросхему на магнитной полосе, но микросхема карты содержит только запоминающее устройство.

Объем памяти обычной карты составляет приблизительно 256 байт, но существуют карты с объемом памяти от 32 байт до 8 Кбайт. Уровень защиты этих карт не очень высок, поэтому они используются в прикладных системах, которые не требуют значительного уровня защиты информации, например для оплаты телефонных разговоров.

Наибольшее распространение получили европейские телефонные карты, используемые во Франции и Германии. Приобретаемая телефонная карта позволяет сделать определенное число звонков, соответствующее числу “единиц”. Одна единица соответствует одному местному телефонному звонку. Карта вставляется в разъем телефонного аппарата, на диске которого показывается число оставшихся единиц. По мере использования карты число оставшихся единиц уменьшается. Когда карта полностью израсходована, ее выбрасывают. Телефонные карты используются для рекламы.

Смарт-карты – внешне похожи на карты памяти, однако в микросхему смарт-карты включена “логика” (микропроцессор), что и делает эти карты “интеллектуальными”.

Название “смарт-карта” (smart – интеллектуальная, или разумная) связано с возможностью последней выполнять весьма сложные операции по обработке информации. Микросхемы смарт-карты представляют собой полные микроконтроллеры (микрокомпьютеры). В действительности смарт-карта представляет собой небольшой компьютер, способный выполнять расчеты подобно персональному компьютеру.

Смарт-карты имеют различную емкость. Смарт-карты дороже карт памяти и их стоимость определяется стоимостью микросхемы, которая прямо зависит от размера имеющейся памяти.

Карты оптической памяти – имеют большую емкость, чем карты памяти, но данные на них могут быть записаны только один раз. В таких картах используется WORM-технология (однократная запись – многократное чтение). Запись и считывание информации с такой карты производится специальной аппаратурой с использованием лазера. Технология, применяемая в картах, подобна той, которая используется в лазерных дисках (были изобретены в 1981 г.).

Основное преимущество таких карт – возможность хранения больших объемов информации. Они используются для карманных “историй болезни”, но в банковских технологиях пока распространения не получили вследствие высокой стоимости как самих карт, так и считывающего оборудования.

Карты-счетчики – данный тип карточек применяется для такого типа расчетов, когда требуется вычитание фиксированной суммы за каждую платежную операцию. Подобные карточки еще называются карточками с предварительно оплаченной суммой.

Примером таких расчетов может быть плата за телефонный разговор. Обычно в телефонах-автоматах единица времени разговора имеет фиксированную цену. Абонент оплачивает время разговора монетками или специальными жетонами, которые подсчитывает соответствующее устройство телефона. При применении карточек минимальной сумме платежа ставится в соответствие один бит памяти карты. В процессе разговора устанавливается связь между телефоном и картой, и за каждую единицу времени “пережигается” некоторое количество бит. Таким образом, карта заменяет монеты или жетоны.

Аналогичным образом карты-счетчики применяются при подписке на платное телевидение, при оплате за проезд, автостоянку и т. п.

Первоначально использовались карты с однократно программируемой памятью. После полного использования карты приходилось выбрасывать. Современные карты такого типа позволяют после полного использования “восстанавливать” содержимое счетчика. Восстановление содержимого может быть выполнено только при знании определенного кода,

разрешающего это действие. Помимо этого, карты содержат область, в которую записываются идентификационные данные. Эти данные не могут быть изменены впоследствии. Карты, позволяющие перезаписывать информацию, относятся к типу карт с энергонезависимой перепрограммируемой памятью.

Карты с памятью – это промежуточный тип при переходе от карт-счетчиков к микропроцессорным картам. Обычно карты подобного типа используются для хранения информации. Существуют два подтипа подобных карт: с незащищенной и с защищенной памятью:

В картах с незащищенной памятью нет ограничений по чтению или записи данных, работа с ними напоминает работу с бинарным файлом. Можно произвольно структурировать карту на логическом уровне, рассматривая ее память как набор байтов, который можно скопировать в оперативную память или обновить специальными командами.

Карты с незащищенной памятью использовать в качестве платежных крайне опасно. Достаточно легально приобрести такую карту, скопировать ее память на диск, а дальше после каждой покупки восстанавливать ее память копированием начального состояния данных с диска, причем ничуть не интересуясь тем, какая информация хранится на карте (т. е. шифрование данных в памяти карты от мошенничества подобного рода не спасает).

В карточках с защищенной памятью используется специальный механизм для разрешения чтения/записи или стирания информации. Чтобы провести эти операции, надо предъявить карте специальный секретный код. Предъявление кода означает установление с ней связи и передачу кода “внутри” карты.

Сравнение кода с ключом защиты чтения/записи (стирания) данных проведет сама карта и “сообщит” об этом устройству чтения/записи смарт-карт. Чтение записанных в память карты ключей защиты или копирование памяти карты невозможно. В то же время, зная секретный код, можно прочитать или записать данные, организованные наиболее приемлемым для платежной системы логическим образом. Таким образом, карты с защищенной памятью годятся для универсальных платежных применений, хорошо защищены, и при этом недороги. Так, цена карты GPM896 составляет не более 4 \$ для тиражей выше 5 тыс. экземпляров.

Как правило, карты с защищенной памятью содержат область, в которую записываются идентификационные данные. Эти данные не могут быть изменены впоследствии, что очень важно для обеспечения невозможности подлога карты. С этой целью идентификационные данные на карте “прожигаются”.

Микропроцессорные карты – в карту с микропроцессором встраивается специализированная операционная система, обеспечивающая большой набор сервисных операций и средств безопасности.

Микропроцессоры, установленные на этих картах, обладают следующими основными характеристиками: тактовой частотой до 5 МГц;

емкостью ОЗУ до 256 байт; емкостью ПЗУ до 10 Кбайт; емкостью перезаписываемой энергонезависимой памяти до 8 Кбайт.

Как правило, в такие карточки встроены криптографические средства, обеспечивающие шифрование информации и выработку “цифровой” подписи. Кроме того, в карточке имеются средства ведения ключевой системы. Карты обеспечивают различный спектр сервисных команд. Для банковских целей наиболее интересные из них – средства ведения электронных платежей.

Смарт-карты производятся многими известными фирмами. Среди них: Bull (Франция), Data Card (США), Schiumberger (Франция) – самый крупный производитель телефонных карт, Toshiba (Япония). Основные производители микросхем для смарт-карт: Arntel (США), Hitachi (Япония), Motorola (США), Oki (Япония), Philips (Нидерланды) и др.

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Опишите мировые тенденции развития платежных систем
2. Обозначьте роль и место Центральных банков в платежных системах зарубежных государств
3. Дайте определение электронным деньгам.

ТЕМА 4 БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ

Вопросы:

1. Основные понятия, связанные с криптовалютами.
2. Экономическая сущность криптовалюты биткоин
3. Инвестиционные качества криптовалюты: теоретические основы и методы
4. Использование Биткоина на международных рынках

1 Основные понятия, связанные с криптовалютами. Криптовалюта - это электронные деньги или цифровые активы, которые создаются частными компьютерными системами без контроля центральных банков (Bitcoin, Litecoin, Peercoin, Anoncoin, Zcash и Zerocoin)

Майнинг – способ получить электронную валюту в собственное пользование. Майнером называется человек, который занимается добычей криптовалюты. Добыть эти криптоединицы можно разными способами, начиная от работы на так называемых CAP (сайтах активной рекламы), которые производят оплату за установленную работу в биткоинах, лайткоинах до автоматического заработка.

Уже появились специализированные устройства, называемые ASIC (аббревиатура от англ. application-specific integrated circuit, «интегральная схема специального назначения»), предназначенные исключительно для майнинга криптовалют. Скорость майнинга биткоинов с помощью ASIC возросла в сотни раз, если сравнивать ее с обычными домашними компьютерами. Из-за роста мощности биткоин сети, повысилась сложность добычи криптовалюты, после чего добыть биткоины на стационарном компьютере стало уже невозможным.

Технология Блокчейн. Цепочка бло́ков транзакций — выстроенная по определённым правилам цепочка из формируемых блоков транзакций. Впервые термин появился как название распределённой базы данных, реализованной в криптовалюте «Биткойн». Bitcoin появился в 2009 году.

Его создателем считается Сатоши Накомото (возможно, это псевдоним). Сегодня Bitcoin – это, в первую очередь, компьютерная система, в рамках которой осуществляются покупка расчётных единиц (биткойнов) для размещения в индивидуальные электронные кошельки и их дальнейшего использования в качестве платёжных средств в расчётах при покупке ряда товаров и услуг.

Во многом биткойн не является валютой в традиционном её понимании.

Курс BTC к USD

На 25 мая 2017

1 BTC/ USD = 1259.06

Главные признаки и особенности биткойн (рисунок 6):

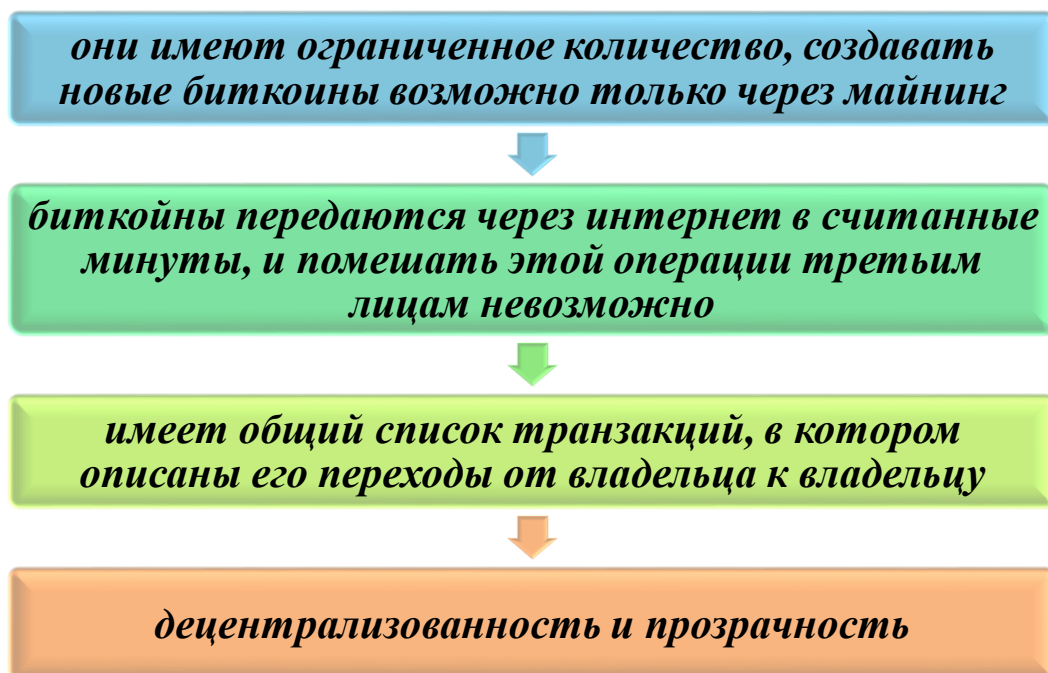


Рисунок 6 - Главные признаки и особенности биткойн

Конечное количество биткоинов установлено вследствие алгоритмического ограничения и составляет 21 000 000. На данный момент создано 8 миллиона биткоинов, остальная часть находится в процессе создания посредством майнинга. Каждый биткоин может быть поделен на 100 000 000 частей. Каждая такая часть называется 1 Satoshi (Сатоши).

Биржи криптовалют. Следующим этапом в популяризации биткоинов стало создание бирж, на которых криптовалюты стали обмениваться на основные мировые валюты. Данные торговые площадки созданы по образцу электронных бирж, торгующих финансовыми активами, где участники выставляют заявки на покупку или продажу актива (в данном случае биткоина), указывают объем и цену, по которым они готовы осуществить транзакцию. Биржа является рынком, на котором участники предъявляют спрос и предложение на биткоины и определяют их справедливую цену в долларах, евро или рублях. Участником биржи может быть любой инвестор, готовый торговать биткоинами за общепризнанные мировые валюты.

Это значительно расширяет количество людей, вовлеченных в оборот биткоинов. Теперь этой валютой обмениваются не только майнеры или компьютерные энтузиасты, связанные с ними. Параллельно с этим растет и число продавцов товаров и услуг, готовых принимать к оплате биткоины.

Возражения против Bitcoin . Все платежи через биткоины невозможно вычислить из за анонимности получателей и отправителей. С биткоинами в вашей сделке участвует ваш персональный компьютер, любое средство, способное разместить шифр и необозримая сеть серверов, которая переводит операцию в анонимный кошелек.

Платежи не подлежат обложению комиссией. И любой пользователь, вряд ли откажется от такой системы платежей, наоборот он будет стараться приобрести какую либо криптовалюту для покупки чего-нибудь, или для игры в онлайн-казино, ставок в букмекерских конторах.

Опасение со стороны государства – это вероятность повторения истории сайта Silk Road, который торговал оружием и наркотиками за биткойны. ФБР, уже в 2012 году в своем докладе изучала возможность применения криптовалюты Bitcoin как средство использования наркоторговцев и террористов.

Таблица 8 - Преимущества криптовалюты

| № | Описание |
|---|--|
| 1 | Открытый код алгоритма позволяет добывать ее каждому желающему |
| 2 | Анонимность транзакций — информация о владельце криптокошелька отсутствует (есть только номер кошелька) |
| 3 | Децентрализованный характер, отсутствие единого цифрового банка, отсутствие контроля за транзакциями и платежами |
| 4 | Не подвержена инфляции (эмитируется ограниченное количество монет) |
| 5 | Защищенность: ее нельзя скопировать |

Помимо преимуществ, также отмечены и недостатки криптовалюты (таблица 9).

Таблица 9 - Недостатки криптовалюты

| № | Описание |
|---|---|
| 1 | Из-за отсутствия регулирующих механизмов нет гарантий сохранности электронных криптокошельков |
| 2 | Со стороны национальных регуляторов возможны негативные действия в ее отношении (типа запрета ЦБ РФ на операции с биткойнами) |
| 3 | Потеря пароля к электронному криптокошельку или его неработоспособность ведут к безвозвратной утрате всех находящихся в нем криптомонет |
| 4 | С повышением уровня сложности становится нерентабельным майнинг криптомонет на оборудовании отдельных пользователей |

Квантовые компьютеры. Это вычислительное устройство, которое использует явления квантовой суперпозиции и квантовой запутанности для передачи и обработки данных.

Такой компьютер сможет моментально совершать вычисления и работать с большим объемом данных. С помощью квантового компьютера будет возможно быстро раскладывать большие числа на множители.

Также существует теория того, что квантовый компьютер будет справляться с задачами, которые обычный компьютер решить не в состоянии или потратит на это тысячи лет вычислений.

В любом случае все ученые сходятся на том, что это создание такого компьютера будет настоящим прорывом, возможно, главным в истории человечества.

2 Экономическая сущность криптовалюты биткоин

Понятие денег появилось на заре цивилизации. Их основные функции, сохранившиеся по настоящее время, — средство обмена и средство аккумуляции богатства. Первые монеты были привязаны к цене драгоценных металлов. Использование чеканных монет было удобнее по сравнению с предшествующими им бартерными отношениями, так как можно было с уверенностью сказать, сколько металла содержит одна монета. В 1944 году после проведения Бреттон-Вудской конференции природа денег поменялась. После этого знакового события многие страны согласились привязать свои национальные валюты к доллару США, а не к золоту или серебру. В 1971 году США перестали привязывать доллар к золоту. Все валюты превратились в «фиатные» деньги. Их ценность стала диктоваться государством и утратила связь с каким-либо товаром, правительства стали иметь полный контроль над валютами. Сейчас Центральные банки могут по своему желанию увеличивать или уменьшать денежную массу, и это дает им колоссальный по масштабам контроль над экономической деятельностью. В некоторых случаях это может приводить к инфляции и всеобщему хаосу [1].

В свете развития информационных технологий и существующей денежной системы закономерно появление цифровых валют. Но большинство совершаемых денежных операций связано с банками и национальными валютными системами

Появление криптовалюты дало возможность осуществлять транзакции без посредников. Для многих пользователей сети она стала главным инструментом для инвестиций и надежным средством при совершении платежей и переводов.

На сегодняшний день в мире нет единого понимания криптовалюты - в одних источниках они трактуются как валюта, в других как товар либо сырье

Большинство авторов в основном рассматривают технические аспекты обращения криптовалют. Между тем однобокая изученность криптовалют с позиции описания технической модели функционирования не позволяет раскрыть их сущность как экономической категории, а также препятствует скорейшему созданию адекватных формально-институциональных норм, регламентирующих процедуры эмиссии и обращения.

Криптовалюта – разновидность цифровой валюты, единицей измерения которой является монета (англ. -coin). Монеты невозможно подделать, так как это информация, которая была зашифрована и не может быть скопирована.

Сегодня не существует единого, признанного в мире определения криптовалюты, которое бы однозначно раскрывало их сущность и экономическую природу. В определенной степени это объясняется новизной данного инструмента и разнообразием технических решений, реализованных в системах электронных расчетов.

Так, в мире по-разному относятся к криптовалютам, например, в Канаде и Нидерландах - как к валюте, а в Австрии, Финляндии и Германии - как к «commodity» -товару/сырью

В русскоязычной сети интернета достаточно корректное и полное определение криптовалют дано в Википедии, где криптовалюта рассматривается как вид цифровой валюты, эмиссия и учёт которой основаны на асимметричном шифровании и применении различных криптографических методов защиты, таких как Proof-of-work и Proof-of-stake

На основном сайте Bitcoin - одного из вида криптовалют, который получил наибольшее распространение, криптовалюта обозначена как инновационная сеть платежей и новый вид денег, который использует P2P технологию, функционирующую без центрального контролирующего органа или банка, обработка транзакций и эмиссия производятся коллективно, усилиями сети

Еще одно заслуживающее внимания определение дано на сайте «новости криптовалют» и звучит следующим образом: «по своему назначению криптовалюта ничем не отличается от других платежных систем, так как позволяет продавать и приобретать товары и услуги. Принципиальное отличие от других платежных средств заключается в способе выпуска (эмиссии) платежных единиц и организации системы их хранения и проведения платежей»

По мнению авторов, существующие формулировки криптовалют не в полной мере раскрывают суть анализируемого феномена.

Во-первых, в имеющихся определениях не отражен децентрализованный характер эмиссии криптовалют. Представляется особенно важным учесть, что в процессе образования новых платежных инструментов задействованы компьютерные мощности миллионов участников (данные взяты по открытым электронным кошелькам), объединённых в одной пиринговой сети, где нет центрального сервера, и каждый отдельно взятый компьютер этой сети является сервером. Таким образом, вся работа по учету, хранению истории транзакций распределяется между всеми участниками.

Во-вторых, криптовалюты представляют собой зашифрованный специальной программой код в распоряжении владельца, который фиксируется и хранится на электронном носителе и принимается как средство платежа другими пользователями и организациями. Отсюда можно утверждать, что криптовалюты представляют собой разновидность электронных денег. В свою очередь необходимо пояснить, что под электронными деньгами в широком смысле понимаются денежные обязательства эмитента в электронном виде, которые находятся на электронном носителе в распоряжении пользователя. Причем данные денежные обязательства соответствуют следующим трём критериям: фиксируются и хранятся на электронном носителе; выпускаются эмитентом при получении от иных лиц денежных средств в объёме, не меньшем, чем

эмитированная денежная стоимость; принимаются как средство платежа другими (помимо эмитента) организациями.

В-третьих, в случае с криптовалютами идентификация владельцев и фиксация факта их смены основаны на самых современных криптографических методах защиты, при этом весь объём информации в виде специальных блоков хранится на каждом сервере (компьютере, участнике пиринговой сети). Взломать или обойти данную защиту имеющимися мощностями на сегодняшний день не представляется возможным.

Исходя из осмысления механизма функционирования и обращения криптовалют, представляется целесообразным под «криптовалютой» понимать особую разновидность электронных денег, функционирование которых основано на децентрализованном механизме эмиссии и обращении и представляющих собой сложную систему информационно-технологических процедур, построенных на криптографических методах защиты, регламентирующих идентификацию владельцев и фиксацию факта их смены.

Таким образом, криптовалюта не связана ни с одной государственной валютной системой и не подвержена инфляции. Пользователь предоставляет вычислительные мощности своего компьютера и за решение определенного алгоритма получает виртуальную монету.

Изначально криптовалюты были созданы группой энтузиастов, в связи с чем в их инфраструктуре имеется несколько наиболее серьезных недостатков:

- большой расход машинного времени на совершение сделки. (Мощность биткоина: 3 сделки/сек., эфира: 20 сделок/сек., а Visa 1500 сделок/сек.);

- бреши в безопасности;

- масштабные структурные ошибки, связанные с тем, что ни организаторы бирж, ни посредники не имеют необходимого опыта в организации финансовых компаний.

Отличие криптовалюты от электронных денег заключается в том, что для того, чтобы с электронными деньгами можно было производить операции, деньги должны быть сначала внесены на счёт при помощи платёжного терминала или банка. Электронная валюта – просто форма представления денег, которыми мы пользуемся в повседневной жизни.

Криптовалюта же создаётся и выпускается непосредственно в сети, при этом она не связана ни с какой из обычных валют и ничем не подкреплена, как, например, по Бреттон-Вудскому соглашению доллар был подкреплён золотом

Говоря о криптовалютах, невозможно обойти стороной такое понятие, как технология блокчейн. Под технологией в данном случае подразумевается, что, в контексте данной сферы применения, блокчейн является инструментом, необходимым для осуществления какой-либо деятельности, связанной с электронными деньгами.

Как показывает история развития интернета, использовать реальные деньги в пространстве всемирной паутины пытались давно, с начала его создания. Две основных причины не позволяли это сделать. Первая – это создание точной цифровой копии монеты, а вторая – возможность многократного использования денег. Использование новой технологии после открытия криптовалют решить указанные проблемы.

Блокчейн (цепочка блоков) – это упорядоченная база данных, хранение данных у которой идет не через общий сервер. Она хранит постоянно растущий список распределенных записей, называемых блоками. Каждый блок содержит метку времени и ссылку на предыдущую часть. Применение шифрования обеспечивает, что пользователи могут изменять только те части цепочки блоков, которыми они «владеют» в том смысле, что у них есть закрытые ключи, без которых запись в файл невозможна. Кроме того, шифрование гарантирует синхронизацию копий распределенной цепочки блоков у всех пользователей. Безопасность в блокчейн заложена в самой основе.

Концепцию цепочек блоков предложил в 2008 г. Сатоши Накамото. Автор вел разговор о некой децентрализованной финансовой системе, которая со стороны банкиров регулированию не подлежит. Он назвал ее биткойн.

Впервые осуществлена она была в 2009 г. как часть цифровой валюты – биткойна, где блокчейн играет роль главного общего списка для всех транзакций с криптовалютой. Вследствие технологии блокчейна биткойн стал первой цифровой валютой, которая решает проблему двойных расходов без использования какого-либо авторитетного органа или центрального сервера. Помимо этого, блокчейн помогает идентифицировать личности и поддерживать доверие между сторонами, так как никто не может изменять данные в блоке, не имея нужных ключей. Редактирования, которые не прошли проверку на аутентичность, отклоняются.

Каждый биткойн содержит информацию, которая кодируется в соответствии с предложенными правилами. Эти биткойны выглядят как набор блоков (цепь), который в свою очередь строится по определенным законам. Название блокчейн и родилось как цепь блоков, по-английски – blockchain.

Отдельный блок называют хеш. А саму цепочку блоков, в которых каждый следующий блок связан с предыдущим, назвали блокчейн. Изменение информации в цепи в любом блоке предполагает хеширование ее с самого начала. Для доступа к значениям записей в цепи существует персональный ключ. Им владеет один человек, который может по своему усмотрению предоставить доступ к ключу другим людям. Указанное привело к рождению первой криптовалюты.

Отмечают, что система криптовалют – это огромная база данных с взаимосвязанными ячейками. Количество ячеек практически не ограничено.

Как уже было сказано ранее, блокчейн – технология организации распределённой базы данных, содержащей в себе записи о проведённых транзакциях. Именно на этой технологии основана работа базы данных, хранящей в себе информацию о транзакциях криптовалют.

Как и любая другая технология, блокчейн может быть использован как во благо, так и во вред. Для одного и того же инструмента существуют несколько способов применения, каждый из которых приводит к определённым последствиям.

Ключевой особенностью криптовалют является отсутствие какого-либо внутреннего или внешнего администратора. Поэтому банки, налоговые, судебные и иные государственные или частные органы не могут воздействовать на транзакции участников платёжной системы. Всё это обеспечивает необратимость сделок — никто не может отменить, заблокировать, оспорить или принудительно совершить транзакцию без доступа к приватному ключу владельца

Среди финансовых и налоговых органов разных стран пока что нет единой позиции, как трактовать сделки с криптовалютой. Часто криптовалюта рассматривается как товар или инвестиционный актив и для целей налогообложения подчинена соответствующему законодательству. Иногда криптовалюту признают в качестве расчётной денежной единицы [5].

Майнинг – процесс добычи криптовалюты в сети. Майнингом может заниматься любой человек, у которого есть подходящее по мощности компьютерное оборудование и специальное программное обеспечение. С технической точки зрения майнинг – процесс вычисления, в ходе которого мощности компьютера направлены на решение уравнений и функционирование в соответствии с алгоритмами, сложность которых постоянно возрастает с увеличением числа «добытчиков криптовалют» (майнеров) и вычислительных мощностей

Когда уравнение решено, пользователь получает монету. Факт того, что монета была эмитирована, доказывает блокчейн – база данных, устройства хранения которой не подключаются к единому серверу. Блокчейн состоит из множества блоков, каждый из которых содержит в себе временную отметку, а также ссылку на предыдущий блок.

Хранение криптовалют осуществляется децентрализованно, она распределена по криптокошелькам всех пользователей.

Основными факторами, обусловившими такой взрывной рост в использовании биткоинов, были: резкое увеличение числа «майнеров» на рынке биткоинов и технологический прогресс, позволивший повысить эффективность хеширования данных при обработке транзакций.

Разработчики системы фактически заменили традиционную банковскую систему на альтернативную в виде так называемых «майнеров», т.е. вместо банков в системе обращения биткоинов выступают обыкновенные люди, которые заинтересованы в получении прибыли без особых усилий.

Задача «майнеров» заключается в том, чтобы скачать программу

Bitcoin и оставить свой персональный компьютер открытым, чтобы он обрабатывал информацию транзакции биткоинов с помощью специальной программы. Транзакции сохраняют анонимность, и никто не в силах взломать данный тип операции, так как она регистрирует операции в форме кода, который состоит из 128 крипто-символов, которые затем обрабатываются программой Bitcoin и принимают новый облик. Только продавец и покупатель являются участниками сделки, а «майнеры» являются своеобразными финансовыми посредниками. Каждый участник сделки имеет личный виртуальный кошелек и ключ (крипто-код) к своим биткоинам. Покупатель передает свои данные продавцу, информация сохраняется на так называемых «сетевых узлах». Затем «майнеры» с помощью программы обрабатывают эту информацию и накапливают её в блоках (в виде журнала операций по аналогии с бухгалтерским журналом хозяйственных операций). Для этого «майнеры» решают сложное математическое неравенство и определяют правильную последовательность 128 крипто-символов. «Майнеры», имея равный доступ к информации, конкурируют между собой. «Майнер», который может быстрее других решить эту математическую задачу, получает возможность соединить созданный им блок с предыдущим, и в качестве вознаграждения получает абсолютно новый биткоин. В этом и состоит хитрость системы биткоинов.

Эмиссия денег происходит в форме вознаграждения за труд «майнеров». Но сложность обработки транзакции поддерживается искусственно. Чем больше «майнеров» работает на рынке, тем сложнее создать блок транзакции.

Криптовалюта Bitcoin, несмотря на отсутствие физического воплощения, одновременно и вмещается, и не вмещается в обычные стандарты денег. У многих возникает вопрос, о том, как столь высоко может цениться актив, который представлен всего лишь зашифрованным цифробуквенным кодом. Ведь он не обеспечен другими валютами или материальными ценностями и основан только на взаимном доверии участников данной системы. В принципе, такое необычное явление первой криптовалюты можно считать исключительной попыткой отделения частных денежных знаков от централизованных аналогов. Биткоин – это не только деньги, но и одноименная система денежных переводов. Участники системы, которые генерируют блоки, зарабатывают деньги, которые выдаются системой. Хотя к ним добавляется мизерный комиссионный сбор за включение трансфера в цепь блокчейна. Традиционным финансовым институтам далеко до них, так как, благодаря штатам и налогам, их операционные расходы постоянно растут. Вычислительные узлы, в сравнении с банками, не снимающих с пользователей большие проценты, заинтересованы в развитии системы и даже после окончания процесса генерации виртуальных монет, они будут получать достаточно солидный доход.

Поскольку в настоящее время международный правовой статус

биткоинов не определен, то невозможно отнести данный вид инструмента ни к одной из финансовых категорий. Биткоин – это не валюта, которая имеет курс обмена, не средство платежа и даже не электронные деньги, как их описывают законодательства многих стран. В этой связи позиция французских экспертов, опубликовавших в специализированном журнале «Les Echos» предложение разработать международную правовую базу, которая позволит регулировать обращение биткоинов и других криптовалют, заслуживает внимания и поддержки.

Обычный гражданин знает о биткоинах мало, разве что они имеют дорогую стоимость, у них нет физической формы и имеют связь с видеокартами. Уже сейчас можно понять, что биткоин влияет на экономику и, возможно, достаточно сильно. Некоторые специалисты считают, что в скором времени биткоин может стать основной валютой и будет участвовать в сделках по обмену валют центральными и коммерческими банками, у которых будут собственные криптовалюты.

Также как у любой другой валюты у биткоина есть как преимущества, так и недостатки.

К основным достоинствам биткоина можно отнести:

- анонимность. В сравнении с обычными валютами за транзакциями криптовалют никто не наблюдает. Исходя из этого, применять любые санкции к обеим сторонам невозможно. Отказать в осуществлении транзакций конкретному лицу тоже нельзя. Полная свобода действий и различных операций;

- маленькие комиссии. Минимальная комиссия, обеспечивающая обработку транзакции, за перевод bitcoin от одного кошелька к другому составляет 0.0001 btc, что по текущему курсу равняется примерно 2 рубля. Если брать во внимание тот факт, что с такой комиссией можно переводить большие суммы, то она является незначительной. Даже увеличивая комиссию для ускорения перевода, она будет по-прежнему маленькой по сравнению с суммой перевода;

- скорость перевода. Самое короткое время перевода криптовалюты от пункта А до Б составляет пару минут. С увеличением комиссии, скорость перевода также будет увеличиваться. Это большое преимущество, так как банковские переводы между странами могут идти существенно дольше, например, несколько недель, а также могут произойти неполадки и тогда счёт могут заморозить на месяц. Также и с межбанковскими переводами - длительное время на подтверждение и согласование перевода. Невозможность отмены транзакции может расцениваться как достоинство, так и как недостаток, в зависимости от ситуации.

Главной «фишкой» этой криптовалюты является то, что её невозможно подделать. Можно сделать подделку кошелька для их приема, украсть, воспользовавшись недостатком в защите компании – тоже да. Но создать точно такую же денежную единицу – нет.

Еще одним достоинством биткоина (в отличие от обычной валюты) является отсутствие ограничения и контроля. Пользуясь банковской карточкой, расплачиваясь ею, банк сохраняет данные о ваших деньгах на счету, т.е. ведется полный учет во сколько, когда откуда и куда были осуществлены переводы, при этом списывая за год комиссию с человека за данные действия. Также банк может заблокировать вашу карту, если решит, что ваша активность подозрительна. Еще, помимо вас, деньги с вашей карты могут снимать судебные приставы. Отсюда можно сделать вывод, что у нас есть много комиссий и риски, что счета могут частично арестовать или же полностью заморозить.

К главному недостатку bitcoin можно отнести отсутствие стабильности: Чтобы хранить сбережения в какой-либо валюте, человеку необходима уверенность, что со временем его вложения не уменьшатся в цене или вообще не обесценятся. То есть необходим стабильный курс валюты по отношению к другим валютам. Традиционные деньги в этом плане более стабильны, чем криптовалюты. Небольшие изменения в курсе позволяют хранить сбережения достаточно долгое время без потерь. Диапазон изменения же криптовалюты достигает больших значений, в течение одного дня цена может сильно варьироваться.

Биткоин, и остальные криптовалюты, скорее подходят для спекуляций, чем для долгосрочных вложений, а для хранения они и вовсе не подходят на данный момент.

Против биткоина играет и тот факт, что не все государства готовы принять его. Криптовалюту могут запретить в какой-либо стране и поэтому ее цена может упасть.

Подводя итог всех вышесказанных плюсов и минусов данной криптовалюты, можно сказать, что биткоин подходит для людей, которые хотят анонимно и быстро переводить крупные суммы денег с маленькой комиссией, но для хранения своих сбережений это криптовалюта не подходит. У биткоина нет эмитента – юридического лица, которое его выпускает. Как нет и одного места, где находятся данные об этой криптовалюте. Эти данные хранятся на множестве компьютеров сразу – как торрент-файлы. Получается, как таковых биткоинов нет, существует только информация об их передаче. Итак, зная, что, пользуясь банковской карточкой у вас есть много комиссий и риски, что ваши счета могут частично арестовать приставы или же их может полностью заморозить банк, то смело можно сказать, что в криптовалюте биткоин такого нет, так как в его основе лежит блокчейн, а не банк.

Криптовалюту целесообразно определить, как особую разновидность электронных денег, функционирование которых основано на децентрализованном механизме эмиссии и обращении и представляет собой сложную систему информационно-технологических процедур, построенных на криптографических методах защиты, регламентирующих идентификацию владельцев и фиксацию факта их смены. При этом появление и популярность

криптовалют обусловлены технологически, институционально и экономически

Криптовалюта — это цифровая валюта, единица которой — монета. Монета представляет собой компьютерный код, защищенный от копирования. Эмиссия криптовалюты происходит не в банке, выпускающем в обращение деньги, а непосредственно в сети. Доказательством наличия монеты в сети служит блокчейн — своего рода учётная запись. Хранится данная валюта децентрализованно, распределённой по электронным криптокошелькам пользователей. Главная сложность заключается в использовании сверхмощных компьютеров, которые потребляют большие объёмы энергоресурсов.

Курс криптовалюты пропорционален расходу энергии, затраченной на генерацию одной монеты. Обычный пользователь за полный рабочий день может заработать лишь тысячные доли криптовалюты. Но может быть целесообразным использование простаивающих мощностей своего компьютера для добычи монет. В этом случае добыча будет приносить прибыль, так как затраты на нее будут сводиться к нулю.

Биткоин не зависит от единого эмиссионного центра, банковских или других финансовых систем: он создается и обменивается через сеть производительных персональных компьютеров. Сделки в биткоинах анонимны, а их оборот до недавнего времени никак не регулировался [10].

В подглаве приведены основные достоинства и недостатки данной криптовалюты. Показано, что биткоин в современной экономике подчиняется многим экономическим законам, таким как закон спроса и предложения, закон возрастающих альтернативных издержек и т.д. Подведен итог, что в нынешней форме биткоин пока не может стать заменой традиционных денег.

3 Инвестиционные качества криптовалюты: теоретические основы и методы

Репутация цифровой валюты достигает все новых высот, растет и доверие пользователей. Этому способствует:

- расширение масштабов применения криптовалюты, в том числе и на государственном уровне.

- рынок инвестирования обогащается новыми игроками из Китая и Индии. Страны и частные компании начинают искать средства, не относящиеся к политической ситуации.

Крупнейшие интернет-магазины сегодня принимают биткоин, что позволяет валюте развиваться и дальше в стремительном темпе. Повышается доступность цифровой валюты благодаря установке уличных финансовых автоматов для проведения платежей. Развитие криптовалюты связано еще и с применением новых инструментов для хранения денежных средств, развитием майнинга.

Как прогнозируют специалисты, стоимость криптовалют будет расти. Однако возможны периоды «застоя», когда позиции меняться не будут, или время некритичного падения. Стоит учитывать и тот факт, что долгосрочные вложения от года приносят большую выгоду инвестору и практически никогда не прогорают, тогда как при временном снижении котировок краткосрочные вложения окажутся совсем невыгодными.

Итак, в долгосрочной перспективе при наличии довольно большой суммы денежных средств инвестирование в криптовалюту совершенно точно выгодным предприятием, но, даже имея совсем скромную сумму свободных денег, можно грамотно вложить и заработать дополнительные средства. Важно оценить риски и выбрать правильную криптовалюту.

Изучение текущих котировок криптовалют – главная задача инвестора. Учитывать нужно еще и надежность «цифрового золота». В данный момент можно с легкостью попасть в сложную ситуацию с фейковыми валютами, которые проводятся компаниями и больше похожи на финансовую пирамиду.

Зная о преимуществах инвестирования в криптовалюты, и решив, в какую из них вкладывать свободные финансы, необходимо подумать о процессе покупки цифровых денег.

Традиционный способ приобретения криптовалют – электронный кошелек, доступ, к которому есть только у правообладателя, мошенники не смогут его взломать, даже если сервис, на котором он располагается, поделится данными. Проводить транзакции с цифровыми валютами можно также на специальных биржах, где вы получаете сразу несколько кошельков для беспрепятственного проведения операций. Кошельки на биржах взламываются регулярно, поэтому хранить большие суммы денег — это большой риск.

Таблица 10 - Проверенные криптовалюты

| № | Вид криптовалюты | Описание |
|---|------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Ethereum | Показывает стабильное развитие с момента создания. Из бонусов для пользователей – это возможность самостоятельного генерирования блокчейн-приложений для проведения финансовых операций. Достоинство криптовалюты заключается в отсутствии посреднических компаний, это уменьшает опасность кражи вложенной суммы денег. Пользователи Ethereum также имеют возможность создания казино, букмекерских контор. В будущем по прогнозам экспертов криптовалюту ждет рост в 10 раз. |
| 2 | Bitcoin | Одна из самых ликвидных криптовалют. Инвесторы за время вкладывания денежных средств получили более 120% годовых. Особенно это касается длительных вложений от 5 лет. Конечно, вложив средства в 2012 году можно получить фантастическую выгоду сегодня. Инвестировать в Bitcoin легко через специальный кошелек, которая дает выход на одну из площадок, торгующих биткоинами. |

Продолжение 10

| 1 | 2 | 3 |
|----|--------------|---|
| 3 | Monero | Имеет главное преимущество перед остальными криптовалютами, это анонимность пользователей и проведенных транзакций. Есть и отрицательные стороны: валюта очень популярна на черном рынке, так как переводы средств не могут быть отслежены правоохранительными органами и другими лицами. |
| 4 | Factom | В основе имеет блокчейн, чем обеспечивается сохранность данных. |
| 5 | Counterparty | Финансовая платформа, которая использует технологии блокчейна, имеет криптовалюту XCP. Транзакции проводятся по специальным биткоин адресам. |
| 6 | Siacoin | Полностью анонимная платформа с удобным интерфейсом. |
| 7 | Lisk | Потенциальный конкурент Ethereum, имеющий перспективы роста. |
| 8 | Ripple | Идеальная криптовалюта для венчурных операций, так как комиссия за проведение платежей сокращена. |
| 9 | Steem | Система платежей за выполненную услугу. |
| 10 | Zcash | Представляет собой совершенно новую площадку с высоким уровнем анонимности и хорошими котировками. |

Существуют биржи, через которые можно перекупить биткоины у других пользователей. На сервисах такого типа обычно хороший курс. Операцию легко выполнить, имея карту Сбербанка или любого другого банка. Весь процесс выглядит следующим образом:

1. Покупатель выбирает продавца, на счету у которого блокируется определенная сумма биткоинов.
2. Появляется номер карты, на которую и совершается перевод.
3. После совершения платежа продавец подтверждает факт получения денег, биткоины переходят к покупателю.

Предсказать рост или падение котировок новых криптовалют не возьмется даже профессионал, их курс зависит в большей степени от рекламы и разного рода спекуляций. С более проверенными игроками, такими как Ethereum или Bitcoin ситуация более понятна и поддается прогнозированию. Но существуют и ряд других проблем, связанных с техническим оснащением проблем. Увеличение числа пользователей повлечет к тому, что транзакции будут проходить медленнее, чем обычно. Платежные операции с привлечением мелких сумм являются невыгодными из-за взимаемой комиссии за перевод. Такая особенность новой валюты может значительно ослабить ее влияние на экономическую ситуацию в мире, а также повлиять на цену и котировки.

Начать хотелось бы с преимуществ инвестирования в криптовалюту, поскольку это действительно выгодно.

Таблица 11- Преимущества и недостатки инвестирования в криптовалюты

| № | Преимущества | Недостатки |
|---|---|--|
| 1 | На протяжении уже долгого времени Биткоин показывает стабильный рост по отношению к другим валютам | Значительное понижение скорости проведения транзакции уже более года вызывает тревогу пользователей. По словам экспертов ситуация может измениться только в худшую сторону, однако масштабирование сети возможно решит проблему. |
| 2 | Пользователи оказывают особое доверие именно биткоину. Другие криптовалюты не пользуются таким спросом. После любых падений биткоин обязательно переходил в рост. Кроме этого он обладает высокой капитализацией, что еще больше укрепляет позиции валюты. | В некоторых государствах существует запретительная политика. Излишний контроль также приведет к усугублению ситуации, потере доверия среди пользователей. |
| 3 | Уже было проведено масштабирование биткоина, а последующее разветвление на новую валюту привлечет еще больше пользователей. | Рост курса может смениться резким «обвалом», что еще больше повышает риски инвестирования |
| 4 | Ликвидность биткоина выше, чем другой криптовалюты. Возможности его использования при покупке и продаже также обширны. | |
| 5 | Инвестировать в криптовалюту необходимо именно сейчас, поскольку на данный момент биткоин и другие цифровые деньги освобождены от давления государства. За хранения монет не взимается дополнительная плата, как в случае с депозитами или банковскими счетами. Плюсы большинства криптовалют: анонимность, децентрализованность. | |

Риски обусловлены еще и тем, что повлиять на положение биткоина может даже группа спекулянтов, действующих сообща. Стоит вспомнить время, когда курс падал практически беспричинно, в первых числах 2017 года он составлял 1153 доллара, а уже через пять дней резко сместился до 850 долларов. Такие ситуации явление достаточно редкое, но скидывать со счетов такую возможность не стоит. При крупных инвестициях можно потерять значительную сумму.

«Альткоины», валюты представляющие конкуренцию более проверенным игрокам финансового рынка, считаются еще более выгодными в плане инвестирования. Однако их положение может кардинально измениться через 2-3 года, предсказать точное время стагнации сложно, поэтому инвестор должен принять самостоятельное взвешенное решение о надежном вкладывании собственных средств.

Нюансы и возможные проблемы Как прогнозируют специалисты, стоимость криптовалют будет расти. Однако возможны периоды «застоя», когда позиции меняться не будут, или время некритичного падения. Стоит учитывать и тот факт, что долгосрочные вложения от года приносят большую выгоду инвестору и практически никогда не прогорают, тогда как при временном снижении котировок краткосрочные вложения окажутся совсем невыгодными.

В некоторых странах криптовалюты становятся не только платёжным средством, но и инвестиционным активом.

Среди аналитиков появляются взгляды на биткоин как на долгосрочный надёжный объект для инвестирования. Но довольно трудно предугадать, как долго биткоин сможет удерживать свои позиции, в отличие от золота и серебра, долговечность которых проверена столетиями

Рассматривают 4 направления вложений на рынке криптовалют:

- в токены;
- в майнинг;
- в разработку майнингового оборудования;
- в разработку новых проектов на основе блокчейна.

Когда токены стремительно дорожали в конце ноября 2017 года, биржи просто не выдерживали наплыва посетителей и испытывали сбои в работе. Многие вдохновляются примерами тех, кто купил монеты по дешевке, а сегодня уже имеет целое состояние, исчисляемое миллионами.

Трейдеров привлекает высокая волатильность криптовалют — резкие взлеты и падения курса позволяют неплохо зарабатывать на разнице цен. Приведем пару примеров изменения стоимости токенов за год (рисунок 7):

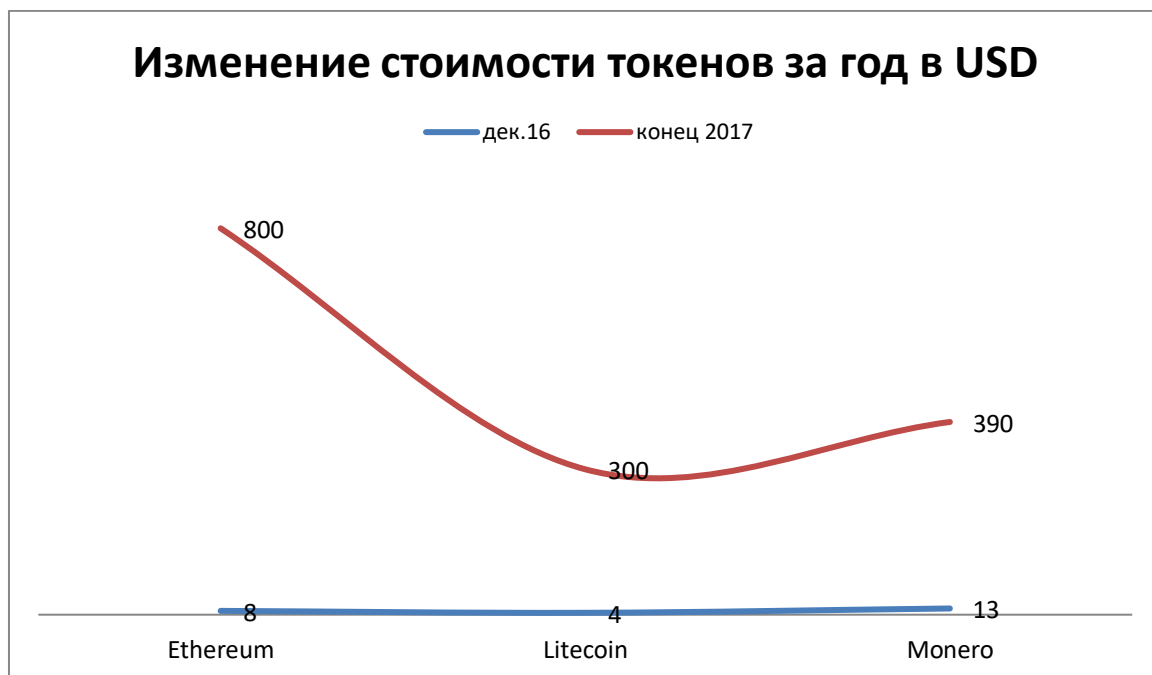


Рисунок 7 – Изменение стоимости токенов

Рассмотрим возможности, которые сулят инвестиции в криптовалюты и риски, которые они в себе таят.

Существуют 4 направления вложений в токены:

- краткосрочная торговля;
- долгосрочная торговля;
- покупка и хранение.

Самый простой способ — покупка и хранение монет. Вы приобретаете криптовалюту по низкой цене и забываете о ней как минимум на пару лет.

Пример — биткоин. Те, кто приобрели BTC за несколько сотен долларов, сегодня продать их могут уже за тысячи долларов. Что говорить о тех, кто приобрел токены в самом начале буквально за центы — сегодня их прибыли исчисляются миллионами.

На что обращать внимание при выборе монет: рыночная капитализация; динамика изменения цены; находится ли в основе системы полезная для общества идея.

Для покупки криптовалюты используем обменные сервисы или специализированные биржи.

Второй вариант подходит и для краткосрочной, а также долгосрочной торговли. Чтобы зарабатывать на разнице курсов, нужно уметь анализировать рынок, постоянно отслеживать последние события.

В майнинг:

- покупка оборудования и самостоятельный майнинг
- или в пулах;
- облачный майнинг.

Инвестиции в майнинг криптовалюты совсем недавно были очень популярным способом вложения денег. В одно время даже видеокарту невозможно было приобрести для обычных нужд, поскольку майнеры разобрали все запасы магазинов подчистую. Сегодня с ростом сложности добычи токенов это занятие уже не приносит ожидаемых доходов.

Майнить на домашнем компьютере попросту невыгодно, больше денег уйдет на оплату счетов за электричество. Чтобы приобрести специализированное оборудование и создать ферму для майнинга приемлемой мощности потребуются вложения от нескольких тысяч долларов.

Окупаемость таких инвестиций займет как минимум год-полтора. Если денег немного, а попробовать свои силы в добыче монет желание есть — стоит обратить внимание на облачный майнинг.

Принцип такого подхода простой. Вы арендуете у крупных компаний нужное вам количество майнинговых мощностей. Оборудование майнит на стороне, а вам на счет каплют монетки.

Разработка майнингового оборудования - этот способ подходит для крупных инвесторов, поскольку суммы в этой сфере стартуют, начиная с 6-значных сумм. Да и не каждый производитель допустит возможность вложений со стороны.

В разработку новых проектов на основе блокчейна. ICO сегодня чрезвычайно популярный способ привлечения денег в проект. Суть проста — стартап, который часто находится лишь на этапе идеи, выпускает собственные монеты и проводит так называемое первичное размещение токенов (ICO). Инвесторы, которые поверили в проект, вкладывают деньги в эти монеты. Если стартап в будущем выстреливает, владельцы токенов могут рассчитывать на высокие прибыли, поскольку и приобретенные монеты подорожают. Также нередко они получают и другие дополнительные бонусы в системе. Однако риски в этой сфере также высоки. Многие стартапы на поверку оказываются откровенно мошенническими. Есть и такие, команде которых попросту не хватило опыта реализовать задуманное. Во всех этих ситуациях инвесторы естественно теряют свои вложения. А потому без предварительного качественного анализа ICO не обойтись.

Простых пользователей привлекает анонимность сделок, высокая скорость и удобство совершения транзакций. Однако на другой стороне медали такие недостатки как: неустойчивые курсы валют, большая угроза взлома и мошенничества, компании не предлагают помощь или возмещение потерянных, или украденных средств. Кроме того, официальные власти многих стран не одобряют использование криптовалют, так как операции с их счетами затруднительно отслеживать, так же, как и облагать налогами такие доходы.

Рассмотрим, как вложиться в Биткоины без потерь. Принцип инвестирования денег в BTC почти аналогичен схеме вложений в традиционные валюты. Инвестиции в Биткоин предполагают применение одной из двух популярных стратегий:

- позиционная («на вырост») — простейшая технология инвестиций, особо рекомендуемая начинающим инвесторам. Главная задача: купить дешево и продать дорого. Не следует паниковать и бросаться реализовывать все криптомонеты, если вдруг стоимость Биткоина просела. В дальнейшем обязательно начинается рост цены.

- биржевой трейдинг. Способ подойдет пользователям, уже знакомым с бинарными опционами и Форексом. Рекомендован для опытных торговцев и инвесторов.

Инвестирование в Биткоин может реализовываться несколькими способами. Каждый инвестор должен самостоятельно остановиться на наиболее подходящем варианте: будет ли «играть по-крупному», вкладывая все деньги, или выберет проекты с минимальными рисками и незначительным заработком. В таблице 12 представлен рейтинг инвестиционных биткоин-проектов.

Таблица 12 - Рейтинг инвестиционных биткоин-проектов

| № | Название | Прибыль ность | Особенности |
|---|---------------------------------|--------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Инвестиции в фонды под проценты | Средняя | При инвестициях в фонды инвестор резервирует счет в Биткоинах, получает ежедневную прибыль (около 3 %) и доход от роста стоимости BTC. В России подобные организации отсутствуют. Фонды популярны за границей и представляют собой англоязычные порталы, работающие с криптовалютами. Минус: отсутствие стабильного дохода, вероятность потерять деньги при встрече с мошенниками. Совет: инвестировать небольшими суммами, не забывать про диверсификацию инвестиций. |
| 2 | Доверительное управление (ДУ) | Средняя/ низкая | Ежедневная доходность 1–3 % от суммы инвестиций. Принцип действия аналогичен доверительному управлению по евро, долларам, рублям и т. д. Инвестор отдает деньги трейдеру, который занимается торгами на бирже. Профессиональные торговцы работают с лучшими криптовалютами: ETH, BTC, XLM, XEM и т. д. Минусы: возможны закрытие биржи, выбор неправильной стратегии трейдером, взлом аккаунта, похищение денег. |
| 3 | CFD-контракты | Средняя | Работа с контрактами на разницу стоимости. Успешность инвестиции зависит от умения видеть движение крипты и вероятные коррекции. При имеющемся опыте торговли резкие скачки курса принесут значительный доход. Контракты CFD следует искать у проверенных брокерских компаний, а не на биржах. |
| 4 | Майнинг | Высокая | Способ требует дорогих инвестиций АСИК-установки (до \$3000) и ежемесячной платы за потребляемую электроэнергию (до \$100). Высокие шансы постоянно получать значительную прибыль. Обычно инвестиции окупаются за 6–9 месяцев. |
| 5 | Облачный майнинг | Средняя | Пользователь временно арендует у специальной организации вычислительные мощности за установленную плату. Плюс: минимальные инвестиции, не нужно тратить на покупку дорогостоящих майнинг-установок, доход распределяется среди майнеров равными частями, участие в пуле более прибыльно, чем соло-майнинг. Минус: не каждый пул честно делится доходом. |

Продолжение таблицы 12

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|--|---|
| 6 | Хайпы | Низкая/нулевая | Если хайповый проект только открыт и человек не боится рисковать, можно вложить небольшую сумму. Главное — отслеживать изменения и вовремя выйти. Советы: 1. Инвестировать «мелочь», с которой можно расстаться без сожаления. 2. Вкладываться только в новые проекты. |
| 7 | Торговля на биржах (Покупка/продажа) | Высокая для опытных трейдеров /низкая (для новичков) | Торговля криптовалютой требует определенных навыков и чутья. Выгодный вид инвестиций в долгосрочной перспективе. Плюсы: продажа купленной криптовалюты по более высокой стоимости, использование ПАММ-счетов. Совет: анализировать рыночную ситуацию и ответственно подходить к торговым сделкам. |
| 8 | Азартные игры (криптовалютные казино, рулетки, ставки на спорт и т. д.) | Средняя/нулевая | Никаких закономерностей по прибыли, только везенье. На сайтах по ставкам на спорт желательно разбираться в игре и командах. Многие сервисы предусматривают денежные инвестиции. Минусы: высок риск «прогореть», невозможность вывода бездепозитных бонусов, ресурсы с закрытым кодом способны кинуть пользователей. Чтобы снизить вероятные риски, рекомендуется: 1. Ознакомиться с исходным кодом. Добросовестные сайты не скрывают коды собственных игр. 2. Внимательно просмотреть отзывы пользователей, знакомых с программированием, а не рядовых игроков. Полезные советы при вложениях в криптовалюту, соблюдение которых сведет к минимуму риски потерять инвестиции: Не «заливать» все деньги в одну криптомонету. Приветствуется разнообразие в виде 2–3 «запасных» коинов. Помнить об агрессивности инвестиций. Спрогнозировать движение криптовалюты крайне сложно. Сейчас доход составил +400 %, а завтра — -200 %. Прекратить ежеминутное отслеживание котировок. Инвестор обязан следить за объектами и ценами, но не нужно рвать на себе волосы при каждом пипсе. Делать долгосрочные инвестиции (от 1 года). Бессмысленно покупать 10 сатоши, чтобы через 3 недели изъять из оборота |

Цифровая валюта Биткоин как финансовый инструмент обладает особой инвестиционной привлекательностью:

- востребованность. Токен популярен среди всех слоев общества.
- волатильность. Трейдер может заработать на разнице в курсах.
- растущая сложность добычи новых блоков приводит к увеличению стоимости за 1 Биткоин на рынке криптовалют. Лимит числа монет (21 млн единиц).
- свобода от мировой экономики. Биткоин не зависит от экономического положения стран, финансовых организаций, поэтому криптовалюте не страшны санкции, кризисы и революции.

- анонимность. В блокчейне транзакции зашифрованы, сведения об отправителе и адресате скрыты. К просмотру доступен только номер электронного бумажника.

Миллионы людей инвестируют в Биткоин. Криptomonета стремительно набирает рост после любой просадки курса. Стабильность и спрос обусловлены огромной аудиторией «приверженцев». Ежедневно растет число торговых точек, биткойноматов и бирж, работающих с криптовалютой.

Как и «вливания» в другие активы, инвестиции в Биткоин определяют риски, связанные со свойствами криптовалюты. В некоторых обстоятельствах достоинства способны неожиданно превратиться в минусы:

- Большая волатильность приводит к значительной разнице курса BTC на биржах в одно и то же время. Высок риск финансовых провалов с быстрой сменой на рост, что становится «питательной средой» для спекулятивных операций на просторах бирж.

- Неопределенность статуса Биткоин. Сегодня криптовалюта не запрещена законом, но и не обладает легальностью. Спорные случаи разрешаются в судебном порядке.

- Гарантия окупаемости инвестиций с облачного майнинга и ПАММ-счетов в Биткоинах — только репутация создателей сервисов. Защищенность и конфиденциальность крипты делают невозможным вход в электронный бумажник, если владелец потеряет ключ. По подсчетам специалистов, по этой причине в блокчейне зависло 2–5 млн Биткоинов. Однако соблюдение конкретных мер безопасности и хранение приватного ключа в надежном месте исключают проблемы.

Несмотря на возможные риски, инвестиция в Биткоин относится к достойным способам получения доходов. Выгодны вложения на долгосрочную перспективу. Если вклад в Биткоин невелик, даже значительное проседание стоимости не принесет большого ущерба. Повышение курса способно в несколько раз увеличить ожидаемую прибыль. При готовности к инвестициям в крупных размерах следует грамотно депонировать деньги между криптовалютами

ЦБ и вовсе предложил инициативу в ограничении работы внешних сайтов, которые могут быть использованы для покупки и продажи криптовалют: «Мы считаем, что для наших граждан, бизнеса использование таких криптовалют в качестве объекта для инвестирования несёт неоправданно повышенные риски», – заявил первый зампреда ЦБ Сергей Швецов.

Коснемся темы дефляционности биткойна. Он является таковым, но только в долгосрочной перспективе. Скорее всего, эпоха последней стабильности первой криптовалюты наступит после конца всего цикла генерации виртуальных монет. Предсказуемость и ограниченность эмиссии являются статическими единицами, чего нельзя сказать о впечатляющих показателях курсовых перепадов. Сегодня, прежде всего, это

высоковолатильный актив, которому предстоит претерпеть множество изменений для достижения стабильности. В зависимости от спроса и предложения зависит цена на биткоин. При этом эмиссию не стоит принимать в роли замены уже существующей на рынке потребности. Большая часть монет сегодня находится на хранении, чем в участии различных операций, а значительная их часть потеряна и недоступна навсегда, из-за халатности владельцев, которые потеряли доступ к своим криптосбережениям. Их уже невозможно восстановить.

Уже в недалеком будущем биткоин сможет разрешить проблему инфляционного налога, но, скорее всего, вызовут возникновение дефляционного аналога, когда передвижение потоков цифровой валюты будет происходить от продавцов к криптовалютным инвесторам на фоне постоянного увеличения биржевых котировок. Здесь мы наблюдаем еще одно противоречие. Инфляция, как известно, в отличии от дефляции, способствует росту и подъему экономики.

Говоря о криптовалюте, как об эквиваленте неограниченного печатания денег государством, надо акцентировать, о каких странах говорится.

В бедных странах, девальвация национальных валют принимает необузданный характер и биткоин здесь уже не только валюта, но также является спасательным кругом, который помогает сберечь, а также приумножить сбережения людей. Но применимо ли это высказывание для государств с высокоразвитой экономикой? У населения таких государств есть другие проблемы и аргумент, говорящий о неограниченном печатании денег в условиях неудачных попыток ЦБ, направленных для стимулирования инфляционных процессов, выглядит несуразно. И это происходит на фоне разрекламированной политики количественного смягчения. В условиях политики отрицательных процентных ставок, которая стала всемирным стандартом, становится все дороже хранить сбережения в фидуциарных денежных единицах.

На некоторые выводы может натолкнуть отсутствие возможности выгодно их вложить в ценные бумаги, обеспеченные государством. По ряду причин частным организациям доверяют не все. Не удивляет тот факт, что все более популярным становится приобретение за фиаты альтернативных цифровых активов, которые в последнее время ставят немислимые исторические рекорды.

Не отстает и Биткоин, деньги, положившие начало становлению новых стандартов взаиморасчетов в удаленном режиме.

Первая криптовалюта развивается достаточно быстро, становясь не только все более популярным инвестиционным и спекулятивным активом, но и средством, предназначенным для ежедневных операций.

На фоне принятия биткоина ритейлом растет его всемирная узнаваемость и повышается уровень образованности в сфере финансов у обычных граждан, которые начали принимать активы, как что-то

неизбежное. Из-за развития технологий деньги также меняются и из бумажной версии постепенно переходят к цифровой.

Пока единого решения по дальнейшей стратегии развития криптовалют в мире не существует, но важно, чтобы конкурентное развитие различных систем электронных денег с большим количеством эмитентов должно находиться под обязательным контролем финансовых регуляторов.

В странах с развитой экономикой и устойчивой денежно-кредитной системой, со сложившейся традицией расчетных операций, криптовалюты займут свою нишу, в которой их использование будет наиболее эффективно. В развивающихся странах с молодой и пока неустойчивой денежно-кредитной системой необходим жесткий контроль при их внедрении. Количество внедряемых систем должно быть ограничено и по возможности унифицировано.

Bitcoin, в нынешней форме, не может стать заменой фиатных денег и не годится для роли основной валюты мировой экономики. Даже если регуляторы примут bitcoin, дефляция, и другие факторы, будут препятствовать развитию криптовалютной экономики.

И до сих пор биткоином пользуются больше для заработка на нём традиционных денег, чем для обычного обмена. Чтобы создать экономику на криптовалютах, надо многое в них отдать под редактирование, чтобы сохранить свои достоинства, и чтобы они стали более похожи на традиционные деньги.

4 Использование Биткоина на международных рынках

В Японии Bitcoin является законным платёжным средством с налогом на их покупку. В Китае операции с биткойнами запрещены для банков, но разрешены для физических лиц. 27 января 2014 года Пресс-служба Банка России опубликовала информацию «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн». В ней Банк России предупредил, что в связи с отсутствием обеспечения и юридически обязанных субъектов операции по «виртуальным валютам» являются спекулятивными. В связи с анонимным характером деятельности по выпуску «виртуальных валют» и неограниченным кругом субъектов по их использованию для совершения операций граждане и юридические лица могут быть, в том числе непреднамеренно, вовлечены в противоправную деятельность.

Существует множество сервисов обмена цифровых валют (в том числе и биткойнов) на другие активы, включая национальные валюты. Подобные службы обычно совершают все операции только в электронной форме. Среди крупнейших из них Bitstamp (Люксембург), Kraken (США), Bitfinex (Гонконг).

Испанское бюро путешествий Destinia добавило для своих клиентов новую опцию – возможность оплачивать покупку авиабилетов биткойнами в связи с растущим спросом аудитории на использование нового платежного

средства. Подобные платежи совершаются на сайте компании практически ежедневно.

Наиболее активными пользователями биткоинов являются её клиенты из Испании, Швеции, Германии и Аргентин.

В России на законодательном уровне запрещено использование денежных суррогатов. Вместе с тем, существует благодатная почва для децентрализованной эмиссии криптовалют. По данным, характеризующим уровень использования Интернет-технологий, Россия входит в число топ10 стран - пользователей Интернет в Европе, и находится на 2-м месте после Германии. В сентябре 2015г. российские СМИ распространили информацию о возможной эмиссии первой в РФ виртуальной валюты – битрубля. Но это предложение было встречено с недоверием и до сих пор нет однозначного мнения на этот счет

ВТС-Е является самой крупной русскоязычной площадкой по обмену биткоинов и входит в пятерку крупнейших в мире.

Проведем анализ динамики распространения и обращения криптовалют.

Если в 2014 году в мире существовало более 500 видов криптовалют, общая капитализация которых на 1 октября 2014 года составляла 5,4 млрд. долл. США. То на сегодняшний день в мире существует 2106 видов криптовалют, капитализация которых на 18 марта 2019 года достигла 139 млрд. долл. США.

Тем не менее, наибольшее распространение получили лишь Bitcoin, [Ethereum](#) и [XRP](#) (таблица 13).

Таблица 13 - Капитализация наиболее популярных криптовалют на 18 марта 2019г.

| № п/п | Наименование криптовалюты | Капитализация, долл. США | Цена |
|-------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1 | Bitcoin | \$70 850 335 687 | \$4 026,63 |
| 2 | Ethereum | \$14 687 539 856 | \$139,50 |
| 3 | XRP | \$13 129 810 344 | \$0,316899 |
| 4 | Litecoin | \$3 672 500 619 | \$60,27 |
| 5 | EOS | \$3 401 577 945 | \$3,75 |
| 6 | BitcoinCash | \$2 868 914 896 | \$162,28 |
| 7 | BinanceCoin | \$2 204 009 712 | \$15,61 |
| 8 | Stellar | \$2 091 409 329 | \$0,108810 |
| 9 | Tether | \$2 024 928 692 | \$1,01 |
| 10 | TRON | \$1 534 203 623 | \$0,023008 |

Данные криптовалюты принимаются всеми существующими биржами и обменными пунктами. Остальные криптовалюты построены на базе открытого кода Bitcoin и практически ничем от него не отличаются, т.е. по сути, они являются производными инструментами Bitcoin. Этим и объясняется их меньшая популярность.

Ряд ученых, исследуя динамику курса золота и Bitcoin, отмечают, что курс Bitcoin в период февраля-декабря 2013 года повторяет динамику курса золота в 1965-2005 годах (рисунок 10). На рост курса криптовалюты большое влияние оказало развитие рынка услуг, покупка которых осуществляется посредством данного платежного инструмента. В частности, ежедневный оборот ритейлерской сети Overstock.com, принимающей Bitcoin в качестве оплаты за товары и услуги, достигает суммы около 130 тысяч долл. США (по текущему курсу криптовалюты). Кроме того, регулярно растет перечень компаний, принимающих Bitcoin в счет оплаты товаров и услуг (WordPress.com, The Pirate Bay, Reddit и несколько десятков тысяч торговых и сервис-компаний). Сравнительный анализ курса криптовалюты Bitcoin и золота свидетельствует о том, что уже в середине 2013 года курсы сблизилась, что позволило говорить о Bitcoin как об «электронном золоте».

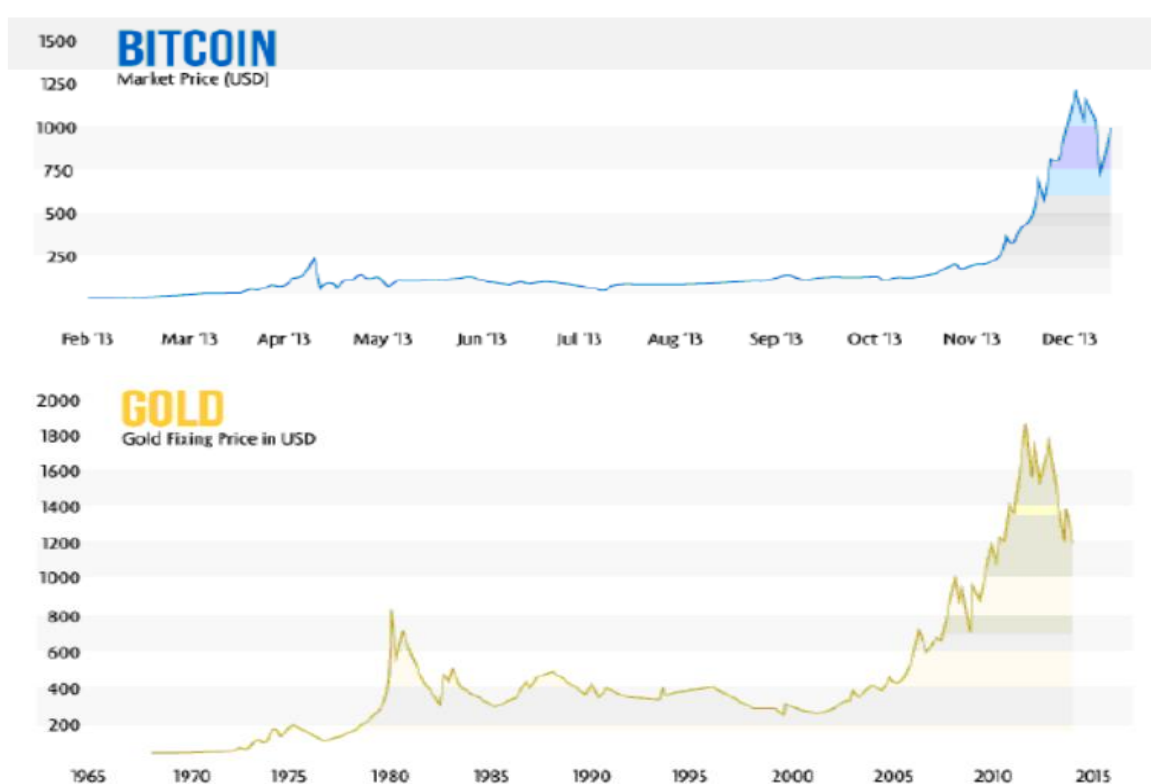


Рисунок 10 – Динамика курса биткоина и золота до 2013 года

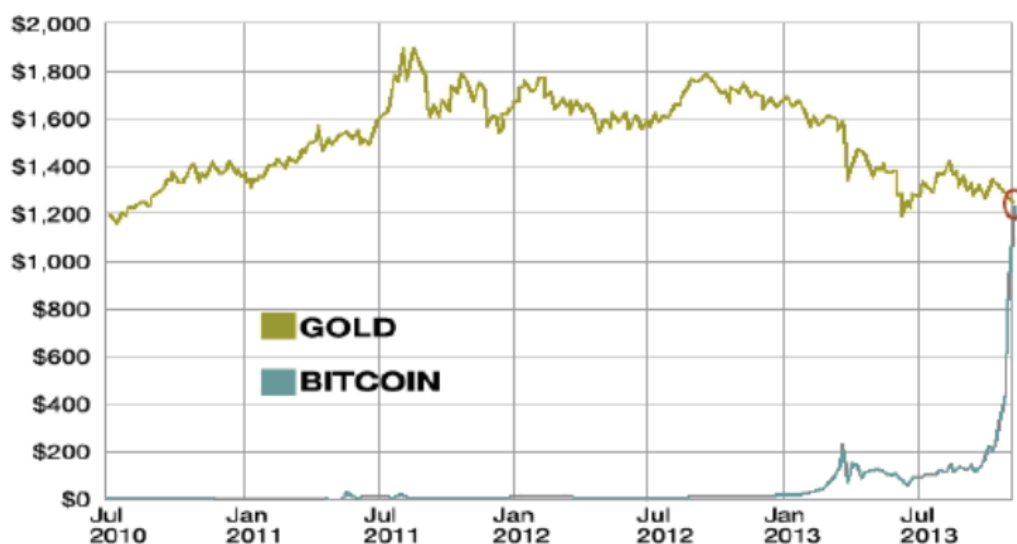


Рисунок 11 – Динамика курса золота и Bitcoin в 2012-2013 году

Негативные настроения сказались на цене этой платежной единицы: впервые с января 2015 г. средняя стоимость одного биткоина опустилась ниже 200 долларов. Правда, вскоре это падение удалось скорректировать. На сегодняшний день стоимость одного биткоина составляет 641 доллар США .

В работе представлено сравнение котировок одного из самых распространенных видов криптовалют биткойн с золотом.

В марте 2017 года цена одного биткоина впервые превысила цену унции золота (рисунок 12).

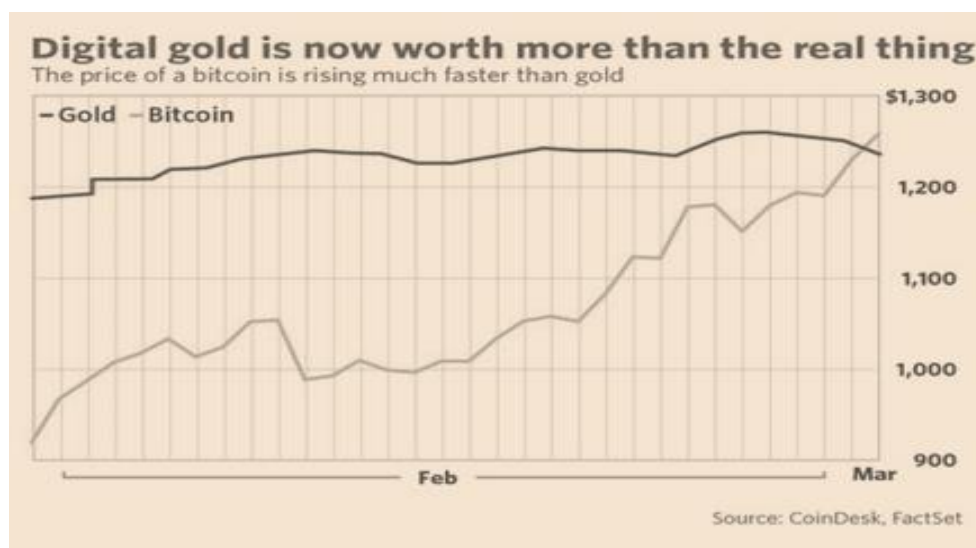


Рисунок 12- Динамика изменений стоимостей унции золота и монеты биткоина в начале 2017 года

Авторы приходят к выводу, что их курсы примерно равны, а в какие-то моменты повторяют друг друга. Таким образом, авторами поддерживается тезис о том, что биткоин является своеобразным «электронным золотом».

Стоимость биткоина еще в начале 2017 года едва дотягивала до тысячи долларов, к концу года 1 BTC бьет все рекорды, перевалив за отметку в 19 тысяч USD.

После ошеломительного взлета курса основной криптовалюты – bitcoin – в 2017 почти до 20 000 \$, 2018 год ознаменовался не менее поразительным ее падением.

Рассматривая динамику поведения стоимости bitcoin в 2018 году, можно увидеть, что весь год происходило плавное падение интереса к главной цифровой валюте. В начале года, 6 января, была достигнута наивысшая точка цены за 1 BTC – 17 017,30 \$.



Рисунок 13 - Курс Биткоина к доллару, график за всё время

Минимум цены 1 BTC наблюдался практически в конце года, 14 декабря он составил 3208,55 доллара США (рисунок 14).



Рисунок 14 - График изменения стоимости биткоина в 2018 году

Очень много было разговоров о том, что 2018 мог бы быть годом продолжения растущего тренда, но этого не случилось. Можно сказать, что он стал периодом разочарования для инвесторов.

Криптовалютный рынок в 2018 отмечался неторопливостью, периодически показывал затяжные интервалы флета с небольшими попытками подрасти и постепенным уменьшением волатильности. Поскольку приобретение криптовалют в начале 2018 года стало ловушкой для большого количества инвесторов, рынок погрузился в уныние.

Серьезные убытки большинства криптоэнтузиастов в результате того, что цена опустилась ниже 5 000 долларов США, мешают сегодня широкому признанию и дальнейшему массовому распространению цифровой валюты. Тем не менее, если взглянуть на график движения цены биткоина в 2014 году и сравнить с графиком прошлого года, можно увидеть схожесть.

Технология блокчейн находится в стадии активного поиска своего применения, например, осенью 2016 г. Microsoft и Bank of America заявили о своих намерениях разработать финансовую блокчейн-платформу. Уже осенью того же года была проведена первая сделка с реальными деньгами: Wave (израильский стартап), Barclays (британский банк) и Ornua (ирландский производитель молочной продукции) осуществили безналичный расчёт на сумму 100 000\$.

В декабре 2016 г. сделку по безналичному расчёту с использованием данной технологии также провели S7 и Альфа-Банк.

Приведённые факты говорят о том, что при таком масштабе использования и уровне игроков, которые начали применять технологию на практике, нельзя говорить о блокчейне как о малозначимом новшестве, которое будет вытеснено и забыто в скором времени.

Мастерчейн – один из инструментов взаимодействия участников финансового рынка, работающий на основе использования технологии распределённых реестров. Это новая технология ЦБ РФ из области блокчейн, разработанная участниками финансового рынка.

Такой инструмент позволяет производить онлайн-платежи, быстро подтверждать актуальность информации о клиенте или сделке, оперативно создавать финансовые сервисы. Более того, мастерчейн позволяет ускорить обмен информацией между пользователями и обеспечить между ними необходимый уровень доверия.

Технология была разработана при участии Qiwi, Сбербанка, Альфа-банка, банка «Открытие» и Тинькофф банка. В перспективе планируется рассмотрение вопроса о том, чтобы использовать мастерчейн как одну из частей нового поколения финансовой инфраструктуры. На данный момент проводятся тестовые транзакции. На участие в работах по развитию данного инструмента может подать заявку любой банк, который готов выделить ресурсы на реализацию и пилотирование проекта.

Дальнейшее применение технологий блокчейн и мастерчейн нацелено на то, чтобы сделать проведение транзакций максимально быстрым и прозрачным, оптимизировать бизнес-процессы, исключить вероятность фальсификации сделки между клиентом и банком. Предполагается, что за счёт их использования также будут снижены издержки на поддержание инфраструктуры.

В вопросе перспективности Биткоинов первой и самой главной преградой к их дальнейшему развитию стоит законодательство стран. Лишь несколько стран на данный момент узаконили Биткоины. При этом предварительные комментарии стран пока не позволяют быть на 100% уверенными, что будут положительные результаты о признании ее легальной валютой.

На данный момент государства не ведут активной борьбы с Биткоинами, поэтому все пока выглядит довольно оптимистично.

Таким образом, по данной главе был сделан вывод, что говорить о криптовалютах как об альтернативе полноценным деньгам пока рано. Качество валюты определяется через её способность выполнять три основные функции денег:

1. Деньги как мера стоимости. Данную функцию криптовалюты выполняют исключительно в ICO. Но следует отметить, что специалисты столкнулись с ситуацией, когда цены даже при купле-продаже нелегальных товаров в Даркнете, выраженные в криптовалютах, колеблются и при стабильных долларовых ценах.

2. Деньги как средство платежа. Криптовалюты имеют низкое признание в реальном секторе. Если криптовалюты так и не будут признаны на государственном уровне, то добиться признания всё ещё будет сложно. Более того, даже простые работники не будут готовы принимать в оплату такую валюту.

3. Деньги как средство сбережения. Для долгосрочных сбережений валюта, меняющая свою стоимость в разы в течение недели, очевидно, не подходит. Упомянутый выше биткоин за первые две недели сентября 2017 г. потерял в 40% стоимости, несмотря на то, что с начала года вырос в три раза.

Сегодня рынки криптовалют являются неликвидными: большинство владельцев не стремятся зафиксировать свою прибыль, так как боятся пропустить дальнейший рост. Это привело к тому, что в обороте находится лишь малая доля выпущенных криптовалют. Масштабный выход капитала повлечёт за собой такое же быстрое падение, как наблюдалось у криптовалюты под названием «биткоин» в 2014 г.

Несмотря на высокий уровень технологической реализации и использования современных технологий, вопрос о том, каким будет окончательный эффект от появления криптовалют, пока остаётся открытым. На данный момент невозможно прогнозировать их влияние на мировую экономику, экологическую ситуацию и другие немаловажные факторы, и обстоятельства современной жизни.

Очевидно, что данная разновидность электронных денег уже оказала огромное влияние на современный мир, вызвав своим появлением и развитием волну, по масштабам напоминающую «золотую лихорадку». Тем не менее сейчас сложно дать оценку дальнейшему их влиянию, в том числе с уверенностью сказать, принесут ли они больше вреда или пользы.

Более того, рынок криптовалют обладает всеми чертами поздней стадии финансового пузыря. Накоплена критическая масса плохих ICO [19, с. 38]. При этом крах крупного проекта или ужесточение регулирования могут запустить панику среди пользователей, начнется бегство держателей валюты. Пока что невозможно предсказать момент «взрыва» этого пузыря.

Криптовалюта как разновидность электронных денег уже оказала огромное влияние на современный мир, вызвав своим появлением и развитием волну, по масштабам напоминающую «золотую лихорадку».

На данный момент эффект от появления криптовалют невозможно прогнозировать, как и его влияние на мировую экономику, экологическую ситуацию и другие немаловажные факторы, и обстоятельства современной жизни.

В главе проведен анализ динамики распространения и обращения криптовалют, которые в настоящий момент насчитывают свыше 2100 разновидностей при общей капитализации в 139 млрд. долл. США.

Пока единого решения по дальнейшей стратегии развития криптовалют в мире не существует, но важно, чтобы конкурентное развитие различных систем электронных денег с большим количеством эмитентов должно находиться под обязательным контролем финансовых регуляторов.

В странах с развитой экономикой и устойчивой денежно-кредитной системой, со сложившейся традицией расчетных операций, криптовалюты займут свою нишу, в которой их использование будет наиболее эффективно. В развивающихся странах с молодой и пока неустойчивой денежнокредитной системой необходим жесткий контроль при их внедрении. Количество внедряемых систем должно быть ограничено и по возможности унифицировано.

Между тем, в настоящее время функционирование криптовалют основано лишь на неформальных нормах. Несмотря на высокую популярность, законодательно проведение операций с криптовалютами не закреплено.

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Расскажите об экономической сути криптовалюты.
2. Что такое алгоритмическое управление
3. Как осуществляется управление с помощью открытого кода
4. Криптовалюта это средство обмена или расчетная единица?
5. Как работает использование псевдонимов и цензуроустойчивость

5 ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Вопросы:

1. Состояние и развитие платежной системы Республики Казахстан
2. Управление платежных систем, их задачи и функции

1. Состояние и развитие платежной системы Республики Казахстан. Современные платежные системы и технологии РК до 1993г. Создание промежуточной платежной системы и внедрение долгосрочной системы. КЦМР, и его функции и задачи. Современная Современные платежные системы и технологии РК.

Развитие платежной системы Республики Казахстан началось с 1994 года. В этот период Национальный Банк Республики Казахстан начал модернизацию платёжной системы. Первым этапом реализации этой задачи стала подготовка нормативной базы. В этот период были разработаны и утверждены нормативные правовые акты, регулирующие порядок использования на территории Республики Казахстан векселей, чеков, платежных карточек.

В 1995 году на базе Национального Банка была организована первая в Казахстане Алматинская клиринговая палата (АКП), которая работала по методу многостороннего взаимозачёта.

В целях развития и совершенствования платежной системы Республики Казахстан при областных филиалах Национального Банка были созданы региональные клиринговые палаты, которые осуществляли межбанковский клиринг внутрирегиональных платежей. Всего в этот период насчитывалось 19 клиринговых палат.

В 1996 году АКП реорганизовалась в Казахстанский Центр Межбанковских Расчетов (КЦМР), в котором установлено современное оборудование и разработано программное обеспечение, позволяющее работать с электронными платежными поручениями, не требующими подтверждения на бумажных носителях

С целью развития рынка розничных платежей и улучшения качества предоставляемых услуг в этой сфере банковской деятельности Национальным Банком с 1 августа 1999 года были закрыты клиринговые палаты при областных филиалах Национального Банка. В настоящее время межбанковский клиринг на территории Республики Казахстан осуществляют КЦМР и ТОО «Финансово-промышленная компания «Тимей».

В целях удовлетворения потребностей банковского и финансового секторов в эффективной и безопасной платежной системе, Национальным Банком проводились работы по совершенствованию СКП и приближению ее к системам валовых расчетов, действующих в развитых зарубежных странах. В итоге, в конце 2000 года СКП КЦМР преобразована в межбанковскую систему переводов денег (МСПД), которая осуществляет расчеты в режиме

реального времени в пределах доступных средств на счете пользователей и отвечает всем основным требованиям, предъявляемым международными финансовыми организациями к системе платежей на валовой основе.

2. Управление платежных систем, их задачи и функции. В организационной структуре управления Национального Банка Республики Казахстан есть подразделение департамент платежных систем, занимающийся вопросами функционирования платежной системы банковской системы страны. Органами управления платежными операциями в банках второго уровня являются управления платежными системами, в функции и задачи которых входят вопросы эффективного осуществления расчетно-платежных операций между различными его участниками.

Основными задачами Управления платежных систем являются:

- Организация эффективной платежной дисциплины в администрирование программных обеспечений, используемых осуществления платежей и переводов.

- Осуществление обмена платежной информацией с внешними платежными и переводными системами, и между подразделениями банка

- Оптимальная для клиентов и банка маршрутизация платежей.

- Достоверное денежное позиционирование на счетах «ностро» сверка

- Качественное расчетное обслуживание банков-корреспондентов («корсчета»).

- Контактное обслуживание с внешними институтами по возникающим вопросам клиентов, банка.

- Организация надлежащего валютного контроля в подразделениях администрирование модуля учета экспортно-импортных с клиентами.

- Оптимизация процессов.

- Оптимизация функциональности программных обеспечений.

- Повышение квалификации сотрудников управления, и подразделениями банка по вопросам компетенции управления.

Основные функции Управления платежных систем:

- Определение временных регламентов по приему платежной информации филиалами от клиентов, головным офисом от филиала.

- Определение приоритетности платежей до 18.00.

- Маршрутизация платежей.

- Тарификация платежей и переводов.

- Последующий контроль над соблюдением стандартов формирования подразделениями банка платежных форматов.

- Запуск к действию всех программных обеспечений для обзора платежной информации.

- Прием, обработка, платежной информации из внешних платежных систем и подразделений банка.

- Осуществление защиты финансовых сообщений с использованием систем криптографии, паролей и телеграфных ключей.
- Отправка платежной информации во внешние платежные системы.
- Осуществление запросов во внешние институты от имени клиентов банка, по вопросам компетенции управления.
- Денежное позиционирование на счетах «ностро», ежедневная сверка остатков на «ностро» счетах по данным банков-корреспондентов балансовых данных. Выяснение расхождений.
- Осуществление запросов в филиалы банка по не идентифицированным платежам.

Централизованная координация деятельности филиалов по внешним и внутренним переводным системам, и подготовка данных осуществления взаиморасчетов между подразделениями банка.

- Выдача прав и функциональных доступов в программные обеспечения, курируемые управлением.
- Инициирование предложений по оптимизации функциональных программных обеспечений.
- Инициирование предложений по оптимизации процесса осуществляемых и курируемых управлением.
- Разработка или доработка регламентирующих процедур и положений.
- Прием и исполнение платежных инструкций банков-корреспондентов («лоро» счета).
- Начисление вознаграждений по счетам банков-корреспондентов («лоро» счета).
- Бухгалтерский учет доходов (расходов) по «ностро» и «лоро»счетам;
- Бухгалтерский учет сумм «до выяснения» головного офиса

Проведение семинаров для сотрудников банка, частные консультации сотрудников банка по компетентным темам. Управление несет ответственность за надлежащее исполнение обозначенных функций

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Организация первой в Казахстане Алматинской клиринговой палаты (АКП)
2. Создание Казахстанского центра межбанковских расчётов
3. Основные задачи Управления платёжными системами
4. Основные функции Управления платёжными системами

ТЕМА 6 СИСТЕМА БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В РК

Вопросы:

1. Денежный оборот и его структура
2. Основы организации безналичных расчетов
3. Формы безналичных расчетов

1. Денежный оборот и его структура. Закон РК «О платежах и переводах денег» от 29 июня 1998 г. Виды платежных документов и их содержание. Классификация основных форм безналичных расчетов. Основные направления развития безналичных расчетов в РК.

Денежное обращение - это движение денег в наличной формах, обслуживающее реализацию товаров и предполагает их постоянные переход из рук в руки, а также нетоварные платежи и расчеты в хозяйстве. Объективной основой его является товарное производство

Денежный оборот представляет совокупность всех платежей в наличной и безналичной формах, находящихся в непрерывном движении. Он включает товарный оборот, нетоварный оборот и перераспределительные операции, распределяясь по нескольким денежным потокам: товарным, трудовым, финансовым и кредитным

Платежный оборот - процесс непрерывного движения средств платежа, существующих в данной стране. Он поглощает все безналичные платежи и часть налично-денежных, связанных с оплатой труда. Он включает в себя не только движение денег, но движение других средств платежа (чеков, депозитных сертификатов, векселей и т. д.) Деньги при этом выполняют три функции: средства платежа, средства обращения, средства накопления.

Безналичный денежный оборот - часть совокупного денежного оборота с использованием безналичных расчетов путем записей на счетах в банках или зачетов взаимных требований организаций.

Налично-денежное обращение - часть совокупного денежного оборота, в котором используют наличные деньги в роли средства обращения. Он включает все платежи наличными деньгами за определенный период времени.

Таким образом, денежный оборот в условиях рыночной экономики обслуживает не только рыночные, но и распределительные отношения в хозяйстве. Это прежде всего финансовые отношения, связанные с осуществлением государственного бюджета; кредитные отношения, связанные с предоставлением центральным банком кредитов правительству, а также льготных кредитов коммерческим банкам.

2 Налично-денежное обращение представляет собой процесс непрерывного движения наличных денежных знаков (банкнот, казначейских билетов, разменной монеты). Он обслуживает получение и расходование большей части денежных доходов населения.

Сфера использования налично-денежных платежей связаны в основном с реализацией доходов населения. Наличными деньгами производятся расчеты:

- предприятий, учреждений организаций с населением;
- между отдельными гражданами на товарных и продуктовых рынках;
- частично расчеты населения с финансово - кредитной сферой;

В Казахстане в переходный период к рынку сфера налично-денежного обращения необоснованно расширилась из-за следующих причин:

- экономический кризис;
- кризис неплатежей;
- кризис наличности;
- плохо организованная система межбанковских расчетов;
- замедление расчетов;
- сознательное сокращение прибыли и доходов предпринимателей с целью ухода от налогов и расширения наличных платежей за пределами банков.

Налично-денежное обращение в РК обслуживается банкнотами и металлической разменной монетой, наличные деньги -кредитные деньги, которые выпускаются в порядке кредитования хозяйства. Исключительное право выпуска (эмиссии) денег в обращение принадлежит НБ РК в связи с основной его функцией - играть роль эмиссионного центра страны.

3 Безналичный оборот - движение стоимости без участия наличных денег: перечисление денежных средств по счетам кредитных учреждений, зачет взаимных требований. Развитие кредитной системы и появление денег на счетах клиентов в банках привели к возникновению такого обращения.

Безналичный оборот осуществляется при помощи чеков, кредитных карточек, платежных поручений, платежных требований, аккредитивов и др. кредитных инструментов.

В зависимости от экономического содержания различают две группы безналичных расчетов:

- 1 . по товарным операциям: за товары и услуги;
2. по финансовым обязательствам: платежи в бюджет и внебюджетные фонды, погашение банковских ссуд, уплата процентов за кредит, расчеты со страховыми компаниями.

4. В рыночных условиях особо актуальна четкая организация денежных расчетов, поскольку денежная стадия кругооборота средств играет огромную роль в хозяйственной жизни предприятия любой формы собственности.

Любое предприятие совершает денежные расчеты и как покупатель, и как продавец. Предприятие также осуществляет денежные расчеты с рабочими и служащими, рассчитывается с бюджетом и банком. Совокупность всех денежных платежей составляет платежный оборот. Значительная часть платежного оборота предприятий осуществляется безналичным путем, т.е. совершением записей (проводок) по счетам банков.

Наличные деньги применяются главным образом в платежном обороте, в котором участвует население, а также при расчётных на незначительные суммы.

Бесперебойность расчетов обеспечивают следующие основные принципы безналичных расчетов (рисунок 15), соблюдение которых позволяет обеспечить соответствие расчетов предъявляемым требованиям: своевременность, надежность, эффективность.



Рисунок 15 - Основные принципы безналичных расчетов

Соблюдение этих принципов позволяет использовать безналичные расчеты в качестве важного инструмента развития рыночной экономики. Пока расчеты происходят безналичным путем, т.е. деньги списываются с одного счета и зачисляются на другой счет в банке, в банках происходит оседания денежных средств, которые становятся денежными ресурсами банков.

Платежи на территории РК осуществляются путем наличных и безналичных расчетов. Расчеты между юридическими лицами, расчеты граждан, связанные с осуществлением ими предпринимательской деятельности, производится в безналичном порядке. Безналичные расчеты производятся через банки и иные кредитные организации, в которых открыты счета организаций и предпринимателей, участвующие в расчетах.

Под формой расчетов понимается способ совершения безналичных расчетов с применением установленного платежного документа. Форма расчетов представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, к числу которых относятся способ платежа и соответствующий ему документооборот.

Выбор формы расчетов определяется:

- характером хозяйственных связей между контрагентами;
- особенностью поставляемой продукции и условиями ее приемки;
- местонахождением сторон сделки;
- способом транспортировки грузов;
- финансовым положением юридических лиц.

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Понятие денежного оборота и его структура
2. Налично-денежное обращение
3. Безналичный денежный оборот и система безналичных расчетов
4. Основы организации безналичных расчетов и его принципы
5. Формы безналичных расчетов

ТЕМА 7 МЕЖБАНКОВСКАЯ СИСТЕМА ПЕРЕВОДА ДЕНЕГ

Вопросы:

1. Межбанковская система переводов денег
2. Функционирование и мониторинг МСПД
3. Управление рисками системы

1 Межбанковская система переводов денег. Услуги пользователям системы по переводу безналичных денег в национальной валюте предоставляются Казахстанским Центром Межбанковских Расчетов Национального Банка Республики Казахстан (КЦМР, далее Центр).

Договоры между пользователями и Центром должны содержать следующие обязательные условия:

- 1) права и обязанности пользователя и Центра;
- 2) соблюдение режима информационной безопасности и хранения банковской тайны;
- 3) порядок и условия окончательного платежа;
- 4) ответственность пользователя и Центра за невыполнение условий договора;
- 5) порядок расторжения договора;
- 6) порядок изменения условий договора.

Условиями акцепта Центром платежного документа являются:

- 1) прохождение аутентификации;
- 2) наличие статуса пользователя у инициатора перевода денег и пользователя - получателя;
- 3) возможность списания суммы, указанный в платежном документе, с позиции пользователя.

Платежный документ считается акцептованным Центром, когда Центр направил пользователю - плательщику уведомление о дебетовании его позиции. Платежный документ после его акцепта не может быть отозван и перевод денег не может отмене по инициативе сторон, участвующих в осуществлении перевода денег (в том числе Национальным Банком).

Центр обеспечивает одновременное отражение сумм денег по позиции пользователя - получателя и поступление ему подтверждения о кредитовании его позиции. Пользователь - получатель при получении платежного документа и подтверждения о кредитовании его позиции обязан принять (зачислить) сумму денег на соответствующий счет по назначению.

При невозможности отразить (зачислить) сумму денег на соответствующий счет пользователь - получатель обязан вернуть данную сумму денег пользователю - плательщику не позднее следующего операционного дня, а пользователь - плательщик вправе требовать возврата этой суммы денег в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возврат суммы денег осуществления путем составления платежного документа пользователем - получателем в пользу пользователя - плательщика, при этом в платежном документе указывается причина возврата денег.

2. Функционирование и мониторинг МСПД. Банки приобретают статус пользователя после заключения договора с Центром. Расторжение договора между пользователем и Центром влечет за собой лишение у банка статуса пользователя.

Для заключения договора о предоставлении услуг банк представляет в Центр следующие документы:

- 1)заявление на подключение к системе;
- 2)нотариально засвидетельствованные копии Устава пользователя и лицензии на совершение банковских операций;
- 3)положительное заключение Национального Банка о допуске банка для участия по переводу денег через систему.

Для рассмотрения вопроса о допуске банка для участия по переводу денег через систему банк должен представить в Национальный Банк следующие документы:

- 1)описание применяемых в банке организационных и программно - технологических мер защиты информации от несанкционированного доступа;
- 2)описание программно - технических средств и линий телекоммуникаций, используемых банком.

Положительное заключение Национального Банка о допуске банка для участия по переводу денег через систему выдается банку при:

- 1)выполнении банком пруденциальных нормативов, установленных Национальным Банком;
- 2)своевременном выполнении договорных обязательств перед клиентами по переводу денег,
- 3)соответствии организационных и программно - технологических мер защиты информации от несанкционированного доступа требованиям нормативных правовых актов Национального Банка.

Национальный Банк получает статус пользователя системы на основании заключенного с Центром договора о предоставлении услуг пользователю системы.

Через систему осуществляется кредитовые и дебетовые переводы денег.

Центр осуществляет переводы денег между пользователями системы и выполняет взаимозачет платежных документов, находящихся в очередях пользователей, с учетом остатка их денег в системе.

Центр осуществляет дебетовые переводы денег только с предварительного согласия пользователя - плательщика на основании письменного соглашения, оформленного соответствующим образом. Копия

данного соглашения должны быть приложена к договору пользователя с Центром.

3. Управление рисками системы. Для управления рисками в системе перед началом операционного дня в установленной графиком время Национальный Банк основании платежного поручения пользователя осуществляет перевод денег с его корреспондентского счета открытого в Национальном Банке, в пределах суммы остатка на нем, на специально определенный счет Национального Банка.

Счет системы в Национальном Банке служит для учета денег пользователей в период выполнения переводов денег в системе, а также для перевода денег на корреспондентские счета пользователей в сумме сальдо позиций между ними за операционный день системы. После закрытия операционного дня Национального Банка остатка на данном счете не должно быть.

На основании исполненных платежных документов банков подразделение Национального Банка формирует и направляет в Центр электронную ведомость, содержащую информацию о суммах денег пользователей, переведенных ими со своих корреспондентских счетов на счет системы в Национальном Банке и их банковских идентификационных кодах.

В целях управления рисками Национальный Банк доводит до Центра электронную ведомость о максимально допустимой сумме платежных документов, которые могут быть зарегистрированы в очереди пользователя.

Национальный Банк вправе изменять максимально допустимую сумму очереди платежных документов пользователя и в электронном виде доводить данное изменение до Центра до начала его операционного дня.

Перевод денег в системе осуществляется в пределах суммы денег пользователя, переведенной им на счет системы в Национальном Банке и принятой им от других пользователей. При осуществлении переводов денег Национального Банка в системе, как пользователя системы, допускается дебетовое сальдо по его позиции в системе.

Платежные документы, находящиеся в очереди, обрабатываются в соответствии с кодами приоритетности. Система кодов приоритетности разрабатывается Центром с учетом соблюдения очередности исполнения указаний, предусмотренных законодательными актами Республики Казахстан и утверждается Национальным Банком.

В пределах кодов приоритетности исполнение платежных документов из очереди производится в порядке их поступления в очередь. Пользователи вправе устанавливать очередность исполнения платежных документов за исключением очередности, установленной законодательством.

Пользователи - получатели денег после получения, проверки платежного документа и принятия (зачисления) денег на свои корреспондентские счета выполняют принятие (зачисление) денег на счета

своих клиентов в течение операционного дня системы, но не позднее следующего своего операционного дня.

По требованию пользователя - плательщика системы, Центр передает извещение о состоянии очереди. В извещениях перечисляются отложенные платежные документы в порядке установленной очередности с указанием реквизитов платежных документов и их суммы.

Переводы денег в системе производятся в течение операционного дня до вступления контрольного срока. Время контрольного срока определяется Центром и согласовывается с Национальным Банком.

Центр до закрытия своего операционного дня осуществляет контроль за равенством суммы дебетовых и кредитовых остатков по позициям пользователей сумме остатка по позиции систем в Центре, и переводит сальдо позиций пользователей на позицию системы в Центре. После выполнения данного контроля Центр передает в подразделение Национального Банка, обслуживающее корреспондентские счета пользователей, электронную ведомость о сальдо позициях всех пользователей.

Электронная ведомость с сальдо позициям пользователей и позиции системе в Центре содержит банковской идентификационный код пользователя, входящий остаток по позициям пользователя, общую сумму оборота по дебету, кредиту и сальдо исходящей позиции пользователя.

Процесс осуществления платежей связан с рисками, которые могут повлиять на завершения платежа. Все риски, возникающие в платежной системе, условно можно разделить на юридические риски, финансовые риски, связанные с взаимоотношением участников платежной системы при осуществлении платежей и переводов денег, и операционные риски, связанные с нарушением операционной деятельности системы.

Кредитный риск - это риск получателя, связанный с невозможностью выполнения плательщиком своих обязательств в полном объеме и в установленный срок. Кредитный риск возникает, когда один из участников кредитует плательщика для проведения платежа (например, когда плательщик не имеет достаточно денег на своем счете для осуществления платежа).

Риск ликвидности - риск плательщика, связанный с возможностью невыполнения им своих обязательств по переводу денег. Риск ликвидности возникает, когда наступает срок платежа, а у плательщика нет достаточной суммы денег, чтобы его осуществить.

Риск ликвидности существует в системе валовых расчетов, так как для выполнения каждого своего обязательства у банка должна быть достаточная сумма денег. В этом случае банк должен держать достаточно большую сумму денег на своем счете или рассчитывать на поступающие (встречные) платежи.

Системный риск - это риск того, что невыполнение обязательств по переводу денег одним участником платежной системы вызовет

невыполнение своих обязательств другими (одним или несколькими) участниками платежной системы (так называемый «принцип домино»).

Операционный риск - риск, связанный с возможностью совершения персоналом участника платежной системы ошибок при выполнении своих обязанностей. Наиболее часто операционные сбои происходят из-за простых ошибок персонала, например, при введении в компьютер неправильных реквизитов платежного документа.

Риск мошенничества - риск, связанный с возможностью не санкционированного доступа в платежную систему, злоупотреблением персоналом при выполнении своих обязанностей, подделкой платежных документов.

Риск мошенничества в платежной системе связан, в основном, с отправлением ложных сообщений в систему или внесением изменений в отправленные сообщения.

Технический риск - риск, связанный с неисправностью и сбоях в программно-технических средствах и телекоммуникациях. Он заключается в том, что из-за технических сбоев или неполадок в программно-технических средствах, обеспечивающих функционирование платежной системы, может остановиться вся Современная платежные системы и технологии, или один (несколько) ее участников не смогут отправлять и получать сообщения. При этом причин, вызывающих технические сбои в системе, может быть множество, например, поломка компьютера, стихийные бедствия, пожар, отключение электроэнергии и т.д.

Юридический риск - риск того, что правила и процедуры функционирования платежной системы, а также права и обязанности ее участников определены нечетко. Этот риск связан с непониманием участниками системы своих прав и обязанностей при осуществлении платежей и переводов денег, что может привести к нарушению правил функционирования платежной системы.

В данном разделе будут рассмотрены некоторые способы управления рисками, возникающими в платежной системе.

Если предпринятые банком-участником системы меры не повлияли на увеличение ликвидности, и у банка не хватает денег для осуществления текущих платежей, банк может пополнить свою ликвидность следующими путями:

1. Получение банком кредита на межбанковском рынке.

2. Предоставление центральным банком овердрафта - краткосрочного дневного кредита (такой кредит обычно предоставляется на день). Банки-участники системы обычно пользуются такой возможностью в последнюю очередь, так как кредит центрального банка может быть сопряжен со следующими ограничениями:

- устанавливается максимально допустимый размер овердрафта;

- овердрафт предоставляется под залог высоколиквидных активов (например, ценных бумаг);

-овердрафт предоставляется под высокие проценты.

Реализация высоколиквидных активов (ценных бумаг, иностранной валюты) для получения необходимой суммы денег.

Рассмотрим основные методы управления рисками, применяемые в системах нетто расчетов:

1) Определение критериев доступа в платежную систему. Данная мера направлена на то, чтобы ограничить участие в платежной системе банков с наименее устойчивым финансовым положением, которые несут с собой в систему наибольшее количество рисков.

2) Двустороннее кредитовое ограничение. Это ограничение на максимальную сумму платежных документов, которую каждый участник клиринга согласен принять от другого участника клиринга (с учетом полученных платежных документов).

3) Многостороннее дебетовое ограничение. Это ограничение на максимальную дебетовую чистую позицию, которая может быть у участника системы по отношению ко всем остальным участникам системы.

4) Разделение убытков. Это метод управления рисками, при котором участники предоставляют кредит тем участникам клиринга, у которых отсутствует достаточная сумма денег для осуществления перевода денег в соответствии с их дебетовыми чистыми позициями.

5) Перерасчет чистых позиций («раскрутка»). Данный метод применяется в системах нетто расчетов обычно в крайнем случае, когда, несмотря на все принятые меры, у одного или нескольких участников все-таки отсутствует достаточная сумма для осуществления переводов денег в соответствии с их чистыми дебетовыми позициями.

6) Резервный (страховой) фонд. Данный метод также применяется в системах нетто расчетов для гарантирования осуществления переводов денег по результатам клиринга.

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Сущность расчетов на валовой основе (брутто-расчетов), основные принципы их осуществления.

2. Основные модели систем перевода крупных платежей. Швейцарская межбанковская система, система Fedwire (США), система финансовой сети Банка Японии, система CHIPS в США.

3. Казахстанская система перевода крупных платежей – МСПД и основные принципы ее функционирования.

4. Понятие высокоприоритетных платежей, коды приоритетности.

5. Пользователи МСПД.

6. Порядок заключения договора пользователя с КЦМР.

7. Порядок исполнения платежей и предоставления кредита пользователю для их завершения.

8. Преимущества и недостатки действующей системы перевода крупных сумм в Республике Казахстан.

ТЕМА 8 СИСТЕМЫ МЕЖБАНКОВСКОГО КЛИРИНГА

Вопросы:

1. Понятие нетто-расчетов
2. Клиринговая система КЦМР

1 Понятие нетто – расчетов. Сущность и значение клиринга. Объекты и участники клиринга. Механизм проведение клиринга. Управление рисками в системе межбанковского клиринга.

В настоящее время система розничных платежей Республики Казахстан представлена клиринговой системой КЦМР, которая предоставляет возможность осуществлять межбанковские платежи по всему Казахстану, и частной клиринговой организацией - ТОО «Финансово-промышленная компания «Тимей», обрабатывающей внутрирегиональные платежи.

Порядок осуществления клиринга определяется нормативными правовыми актами Национального Банка Республики Казахстан. Однако, требования к организации и функционированию клиринговых организаций при осуществлении клиринга, в каждом конкретном случае законодательством не устанавливаются. Таким образом, клиринговые организации вправе сами устанавливать порядок функционирования их клиринговых систем.

Несмотря на отсутствие жестких требований к организации и проведению клиринга определенными клиринговыми организациями, устанавливается ряд требований, соблюдение которых обязательно при осуществлении клиринга. В частности, такие требования устанавливаются к управлению рисками в клиринговых системах и осуществлению переводов денег по результатам клиринга только через МСПД.

2. Клиринговая система КЦМР. Клиринговая система КЦМР функционирует по принципу многосторонних нетто расчетов и предназначена для осуществления электронных платежей на небольшие суммы. В клиринговой системе КЦМР, как и в МСПД, платежи осуществляются только в тенге.

В клиринговой системе используются только кредитовые переводы. В системе можно использовать дату валютирования, т. е. направлять в систему платёжные документы с будущей датой платежа до трех дней. Документы с будущей датой валютирования хранятся в системе до наступления указанной даты, после чего обрабатываются в клиринге. Правила функционирования клиринговой системы КЦМР определяются нормативными правовыми актами Национального Банка. Правовую основу осуществления платежей в системе обеспечивают договора, заключенные между КЦМР и участниками клиринга.

Участником клиринговой системы может быть банк, являющийся пользователем МСПД. Клиринговая система КЦМР принимает платежные

поручения участников клиринга круглосуточно. Расчет чистых позиций участников клиринга проводится один раз в день.

Перевод денег по результатам клиринга осуществляется в МСПД. После завершения перевода денег по результатам клиринга начинается новый операционный день системы, и возобновляется прием платежных поручений от участников клиринга.

Вопросы для самоконтроля знаний

1. Понятие клиринга. Объекты и участники клиринга.
2. Классификация клиринговых операций.
3. Межбанковский клиринг в Республике Казахстан: становление и развитие.
4. Создание системы республиканского межбанковского клиринга. Порядок получения статуса участника межбанковского клиринга.
5. Механизм проведения клиринга.
6. Операционный день клиринговой палаты: 1-ый период -клиринговый сеанс, 2-ой период-урегулирование чистых позиций участников. Завершение операционного дня.
7. Управление рисками в системе межбанковского клиринга.
8. Сравнительная характеристика систем розничных и крупных платежей.

ТЕМА 9 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ РК

Вопросы:

1. Современное состояние платежной системы Казахстана
2. Анализ платежей и переводов денег
3. Оценка эффективности использования платежных инструментов коммерческими банками
4. Международные стандарты организации платежных систем (ключевые принципы)

1. Современное состояние платежной системы Казахстана.

Поскольку система безналичных расчетов Казахстана, унаследованная от прежней централизованной плановой системы и поддерживаемая Государственным банком бывшего Советского Союза, не удовлетворяла требованиям рыночной экономики, НБ РК в 1994 году начал проведение ее реформы. Основными ее целями являлись ускорение прохождения платежей между банками и их клиентами (на тот период срок прохождения одного платежа составлял 3-12 дней), а также более широкое внедрение в обращение различных платежных инструментов (поручений, чеков, векселей, платежных карт).

В целях управления риском ликвидности, кредитным и системным рисками, НБ РК осуществляет мониторинг позиции пользователей МСПД в реальном времени на основании информации КЦМР, предоставляемой им электронным способом в течении операционного дня системы. Порядок функционирования МСПД и клиринговой системы КЦМР, а также осуществления клиринга клиринговыми организациями, процедуры приобретения статуса пользователей данной системы и передач ими информации по платежам регламентированы нормативно- правовыми актами НБ РК.

В целях сокращения объемов обращения наличных денег и расширения безналичного платежного оборота, НБ РК в декабре 2000 года создано закрытое акционерное общество «Процессинговый центр» Основными задачами которого являются объединение существующих систем платежных карт в единое платежное пространство, обработка транзакций с использованием платежных карт, и, в дальнейшем, создание межбанковской национальной системы платежных карт.

КЦМР - оператор платежной системы, в состав которой входят межбанковская система перевода денег (МСПД), система розничных платежей (СРП) и система обмена банковскими сообщениями (СОБС). Современные платежные системы и технологии базируется на операционной системе HP Travel UNIX и реляционной СУБД Sybase. КЦМР обеспечивает эффективную и устойчивую работу платежной системы, принимает участие в формировании стратегии Национального Банка Республики Казахстан по

дальнейшему ее развитию, а также совершенствует информационные технологии и техническое оснащение в соответствии с последними достижениями в мировой практике. SWIFT Сервисное Бюро КИМР предлагает банкам Казахстана и Центральной Азии получить доступ к системе передачи финансовых сообщений по всему миру - SWIFT. SWIFT принимает на себя ответственность за точную, полную и своевременную доставку сообщений. Подключаясь к SWIFT через Сервисное Бюро КЦМР, ваш банк и ваши клиенты смогут использовать все преимущества современных технологий.

В предоставляемые услуги КЦМР также входит Финансовая автоматизированная система транспорта информации (ФАСТИ). Система ФАСТИ предназначена для организации защищенного обмена информацией между участниками системы. В системе определен следующий набор механизмов защиты данных:

криптографическая аутентификация клиентов при доступе в систему; автоматическая компрессия передаваемых данных; конфиденциальность передаваемых данных (шифрование данных «Клиент-Клиент»); обеспечение целостности передаваемых данных (имитозащита данных «Клиент-Центр»); обеспечение контроля целостности программного обеспечения; автоматическая регистрация и распределение ключевой информации; защита от НСД (права доступа клиентов, access листы, пароли и т.д.).

При обработке в МСПД осуществляется контроль платежного поручения, в том числе: на соответствие структуры сообщения принятым форматам; на корректность электронной цифровой подписи; на уникальность референса; на правильность БИКов отправителя и получателя; на контрольный разряд счета отправителя и получателя; на соответствие даты валютирования; на наличие права для отправки отправителем и приема получателем платежей; на наличие заполненных кодов ЕКНП; возможность списания суммы, указанной в платежном поручении, с позиции пользователя.

Пользователи-получатели денег после получения, проверки платежного поручения и зачисления денег на свои корреспондентские счета выполняют принятие (зачисление) денег на счета своих клиентов в течение операционного дня МСПД, но не позднее следующего своего операционного дня. МСПД осуществляет перевод денег по платежам, сформированным Системой розничных платежей КЦМР, а также выполняет функции расчетного агента по результатам торгов по ценным бумагам, производя расчет по принципу DVP. Расчет производится таким образом: Центральный Депозитарий ценных бумаг после регистрации сделки, блокирует необходимое количество ценных бумаг у банка-продавца. ЦД через МСПД дебетует счет банка-покупателя в системе на всю сумму сделки и кредитует свой счет в системе. После получения подтверждения дебетования счета банка-покупателя, ЦД осуществляет перевод ценных бумаг банку-покупателю. ЦД формирует проводку в МСПД, для перевода суммы сделки со своего счета в системе на счет банка-продавца.

Переводы денег в МСПД производятся в течение операционного дня до наступления времени закрытия. Закрытие операционного дня производится в 20:00 часов. Однако по распоряжению Национального Банка операционный день может быть продлен. После закрытия операционного дня, МСПД формирует каждому пользователю комплект завершающих операционный день документов:

- выписку о проведенных платежах;
- расширенную выписку о проведенных платежах;
- ведомость не проведенных документов;
- справку о прохождении сообщений пользователя в разрезе типов сообщений и времени их прохождения.

Основные особенности Клиринга:

1. Пользователями могут быть все банки Казахстана, а так же небанковские финансовые учреждения, осуществляющие от дельные виды банковских операций (ГЦВП, Казначейство, филиалы банков и др.).
2. Используются только электронные платежные документы, которые выдаются пользователям после окончательного расчета, оформленные в соответствии с утвержденными форматами.
3. Существует ограничение на максимальную сумму одного платежа 3,000,000 тенге (около 20,000 долларов США).
4. Пользователям предоставляется возможность отправлять платежи с будущей датой валютирования платежа T+3 дня, которые будут храниться в системе и при наступлении указанной даты, приниматься в обработку.
5. Возможность отзыва отправленных платежей до окончательного расчета.
6. Возможность использования одним пользователем не нескольких терминалов входа в платежную систему, один из которых будет являться основным.

Целью КЦМР является обеспечение основных потребностей банковской деятельности на основе эффективной, устойчивой, безопасной межбанковской платежной системы.

КЦМР принимает активное участие в формировании стратегии Национального Банка в области межбанковских платежей и переводов денег, клиринга на основе анализа потребностей пользователей КЦМР и опыта международных финансовых организаций;

1) деятельности Национального платежного совета по дальнейшему совершенствованию платежной системы в соответствии с концепцией, утвержденной Национальным Банком;

2) внедрении и дальнейшем развитии эффективной, устойчивой, безопасной межбанковской платежной системы в соответствии с концепцией, утвержденной Национальным Банком;

3) разработке проектов нормативных правовых актов, способствующих стабилизации работы в области межбанковских платежей и переводов денег банков второго уровня, организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций;

4)улучшении качества обслуживания клиентов в соответствии с банковским и иным законодательством Республики Казахстан и контроле за их соблюдением;

5)выборе и использовании стандартов с учетом международного опыта по взаимодействию пользователей КЦМР;

6)разработке предложений по изменению порядка взаимодействия и согласования платежных систем пользователей КЦМР;

7)проведении межбанковских платежей и переводов денег, клиринга в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

8)обеспечении платежей с использованием платежных карточек, как национальных, так и международных эмитентов;

9)разработке, выборе и поддержании аппаратно-программного комплекса, обеспечивающего надежное функционирование КГ IMP;

10)решении вопросов, связанных с безопасностью системы, техническим и программным обеспечением, различными услугами и обучением пользователей КЦМР;

11)изучении и анализе опыта других стран по внедрению и сопровождению платежных систем, включая основные тенденции их построения и развития, правовое обеспечение, применительно к условиям Республики Казахстан;

12)сборе, обработке и предоставлении различной информации, в том числе и финансовой, пользователям КЦМР и их клиентам;

13)разработке государственных и правительственных программ по стабилизации и улучшению платежной системы Республики Казахстан и других направлений;

14)иной деятельности, не противоречащей законодательству Республики Казахстан.

КЦМР является оператором двух Национальных платежных систем (МСПД и СРП), определило выбор КЦМР для выполнения функций Расчетного Агента KAZNNS по Казахстану. В КЦМР к возложенным функциям отнеслись должным образом:

Были отработаны схемы основного и резервного представления Visa (BASE-II) информации по ежедневным результатам/чистым позициям KAZNNS. При этом предоставляемая Visa (BASE-IT) информация (чистые позиции банков-участников KAZNNS) имеет используемый в МСПД формат, что позволяет избежать ее ручного ввода и, случае необходимости, однозначно идентифицировать любую транзакцию, осуществленную в рамках KAZNNS.

2 Анализ платежей и переводов денег. Казахстанский Центр межбанковских расчетов, является оператором платежной системы и призван обеспечивать ее эффективную и устойчивую работу. В настоящее время для реализации возложенных функции и задач КЦМР использует информа-

ционные технологии и техническое оборудование в соответствии с последними достижениями мировой практики.

Одним из важнейших моментов в развитии платежной системы республики стало создание в августе 1996 года на базе КЦМР системы крупных платежей, обрабатывающей электронные платежные поручения, осуществляющей расчеты на валовой основе.

Обмен сообщениями между КЦМР и участниками межбанковского клиринга (система розничных платежей) производится также электронным способом в соответствии с установленными форматами. В течение операционного дня участники клиринга имеют возможность получать информацию обо всех своих отправленных и получаемых платежах. Данный вид услуг позволяет пользователем прогнозировать и управлять своей ликвидностью, планировать и формировать потоки платежей. Система работает без предварительного депонирования денег и круглосуточно принимать платежные сообщения с датой валютирования.

Система крупных платежей КЦМР преобразована в межбанковскую систему переводов денег, которая осуществляет расчеты в режиме реального времени (RTGS) в пределах доступных средств на счете пользователей и отвечает всем основным требованиям, предъявляемым международными финансовыми организациями к системе платежей на валовой основе. Для любой страны построение RTGS имеет наивысший приоритет в финансовой сфере. Наличие данной системы характеризует устойчивое функционирование банковской системы государства.

3 Оценка эффективности использования платежных инструментов коммерческими банками. В 1973 году 239 банков из 15 стран Европы и Северной Америки учредили Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication - SWIFT (Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций) с целью создания международной сети для передачи данных между финансовыми организациями. Сегодня SWIFT является ведущей международной организацией в сфере финансовых телекоммуникаций, обеспечивающей оперативную, безопасную и надежную передачу финансовых сообщений по всему миру.

SWIFT получил поддержку мирового финансового сообщества, а предложенная и реализованная им концепция, форматы и правила передачи финансовой информации приобрели статус стандарта де-факто. Ежедневный объем сообщений, передаваемый по сети SWIFT, превышает 4,9 млн. сообщений на общую сумму более 5 триллионов долларов США. В настоящее время пользователями SWIFT являются более 7000 крупнейших банков и финансовых организаций из 190 стран, среди них брокерские фирмы, компании по работе с ценными бумагами, биржи, центральные депозитарии и др.

В Казахстане 1996 году нормативно закреплено понятие «электронное платежное поручение», разработаны и внедрены форматы электронных

сообщений для обмена информацией по платежам между участниками платежной системы, ориентированные на SWIFT.

Казахстанские банки также используют в своих расчетах систему пересылки электронных документов «Банк- Клиент».

Основная функция системы - предоставление услуг физическим лицам (резидентам и нерезидентам) по осуществлению денежных переводов в любую точку мира, где оказываются услуги WESTERN UNION.

WESTERN UNION - прием выдачи этих переводов осуществляется нашим банком в долларах США. Эта услуга в основном используется для получения - отправки перевода за пределы нашей республики.

Система "Интернет банкинг" предназначена для управления банковским счетом через сеть Интернет в режиме реального времени (on-line) в удобное для Вас время.

На сегодня более 1500 клиентов пользуются данной услугой, 26% общего объема клиентских платежей создают пользователи, не посещающие банковский офис, и обрабатываются системой с минимальным участием персонала банка. Механизм функционирования системы электронных денежных расчетов индивидуальных клиентов основан на применении пластиковых карточек и включает в себя операции, осуществляемые при помощи банкоматов, электронные системы расчетов, населения в торговых организациях, системы банковского обслуживания частных лиц на дому и на рабочем месте, как способ доведения розничных услуг до потребителя и некоторые другие.

Пластиковая карточка - это обобщающий термин, который обозначает все виды карточек, различных как по назначению, набору оказываемых с их помощью услуг, так и по своим техническим возможностям и организациям их выпускающим. Важнейшей особенностью всех пластиковых карточек независимо от степени их совершенства состоит в том, что на них хранится определенный набор информации, используемый в различных прикладных программах.

В настоящее время свыше 200 стран мира развивают банковские услуги на основе кредитных карточек, а безналичная оплата товаров и услуг во многих странах достигает 90 процентов в структуре всех денежных операций.

Банковская кредитная карточка представляет собой пластиковую карточку, которая позволяет ее владельцу при покупке товаров или услуг отсрочить их оплату. Каждому владельцу карточки определяет лимит кредитования по его ссудному счету, который независим от обычного (текущего, сберегательного и др.) счета клиента в банке. Для карточек, эмитированных банком, счет ведется в специальном банковском отделении, осуществляющем организацию расчетов с использованием кредитных карточек.

Платежная карточка VISA - это международная карточка с логотипом системы VISA International, являются в мировой практике средством

совершения безналичных расчетов по оплате товаров и услуг предприятий торговли для получения наличности, а также для обменных операций с иностранной валютой.

Целевая аудитория пластиковых карточек VISA состоит из:

- VTP-клиенты филиалов банка;
- компании, желающие перевести зарплату своих сотрудников на карточки;
- прочие физические и юридические лица;
- коммерсанты (установка устройств для обслуживания карточек).

Наименее используемыми являются векселя, прямое дебетование банковского счета и платежные требования - поручения. Незначительная доля использования данных инструментов в общем количестве и объеме обусловлена их спецификой. При этом, незначительная доля чеков характеризуется их дорогостоящей обработкой, а также повышенным уровнем риска при их использовании.

Расчеты чеками. В настоящее время предприниматели могут рассчитываться расчетными чеками и при помощи чековых книжек.

Чек выдается банком за счет средств, хранящихся на счетах предприятий и организаций. Для получения чека предприятиям и организациям открывается депонированный счет на любую сумму; на этот счет перечисляются средства с расчетного счета. Одной из видов чеков являются дорожные чеки.

Дорожные чеки - это наиболее удобный и безопасный способ перевозки денежных средств. Легки в использовании. Дорожные чеки выпускаются различным номиналом и в валютах, принимаемых по всему миру. Если Вы не используете приобретенные чеки во время Вашей поездки, можете сохранить оставшиеся чеки до следующего раза

Дорожные чеки - это средство платежа, денежное обязательство Эмитента (компаний «Американ Экспресс» и «Томас Кук») в форме подлежащей немедленной оплате при соблюдении определенных условий чека.

4. Международные стандарты организации платежных систем (ключевые принципы)

Надежные и эффективные платежные системы крайне важны для эффективного развития финансовой системы и являются одним из ключевых условий поддержания и укрепления финансовой стабильности государства. В последние годы во всем мире пришли к единому мнению о необходимости укрепления платежных систем путем выработки международных стандартов и принципов организации и функционирования платежных систем.

Данные требования относятся в основном к системам, которые являются наиболее значимыми для национальной финансовой системы и рынков.

1. Система должна иметь хорошо проработанную нормативную базу во всех соответствующих юрисдикция.

2. Правила и процедуры системы должны давать участникам четкое представление о влиянии системы на каждый из финансовых рисков, которые они несут в силу участия в системе.

3. Система должна иметь четко определенные процедуры управления кредитным риском и риском ликвидности, устанавливающие соответствующую ответственность оператора системы и ее участников и содержащие надлежащие стимулы управления этими рисками и их сдерживания.

4. Система должна обеспечивать быстрый окончательный расчет в день валютирования, предпочтительно в течение дня или, как минимум, на конец дня.

5. Система, в которой осуществляется многосторонний клиринг, должна, как минимум, быть способна обеспечить своевременное завершение ежедневных расчетов в случае неспособности участника с крупнейшим отдельным расчетным обязательством произвести расчет.

6. Активы, используемые для расчета, предпочтительно должны быть требованиями к центральному банку; если используются иные активы, они должны иметь незначительный или нулевой кредитный риск.

7. Система должна обеспечивать высокую степень безопасности и операционной надежности и должна иметь запасные процедуры для своевременного завершения обработки данных за день.

8. Средства осуществления платежей, предлагаемые системой, должны быть практичными для пользователей и эффективными для экономики.

9. Система должна иметь объективные и публично объявленные критерии для участия, обеспечивающие справедливый и открытый доступ.

10. Процедуры управления системой должны быть эффективными, подотчетными и транспарентными.

Вопросы для самопроверки:

1. Пути совершенствования действующей платежной системы;
2. Возможности предоставления овердрафта в МСПД;
3. Создание национальной системы платежных карточек;
4. Создание национальной системы переводов денег (Система «Быстрые переводы» и др.);
5. Развитие вексельной формы расчетов;
6. Перспективы развития общей платежной системы стран Европейского Сообщества;
7. Модели систем трансграничных платежей.

ТЕМА 10 БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ В КАЗАХСТАНЕ: ЗАКОН И НАЛОГИ

Вопросы:

1. Что нужно знать о криптовалютах в Казахстане.

1 Что нужно знать о криптовалютах в Казахстане. Сегодня операции с криптовалютами разрешены в ряде стран – в Германии и Японии биткойн (Bitcoin) уже является законным платёжным средством. А, к примеру, в России, несмотря на активное внедрение криптовалюты в качестве средства платежа, с одной стороны, «в связи с отсутствием обеспечения и юридически обязанных субъектов операции по «виртуальным валютам», такие операции признаются спекулятивными.

Как же достичь баланса между свободой использования блокчейн и при этом не позволить мошенникам нажиться на людском азарте в условиях новой экономики? «Эйфория, скепсис, расширение применения, коррекция ожиданий, повсеместное использование» – в этой цепочке принятия новой технологии сейчас Казахстан находится, пожалуй, на стадии активного перехода от скепсиса до расширения сферы применения.

Отсутствие правового поля для использования криптовалюты создает ряд нерешенных вопросов: должно применяться вещное право либо обязательственное, каков порядок выставления судебного требования, каковы налоговые последствия?

При определении правовой квалификации криптовалюты выбор, главным образом, стоит между деньгами, запасами, финансовым инструментом и нематериальным активом. Ни одно из этих понятий, однако, не отражает всецело сущности этого цифрового актива, имеющего функционалом ни только платежность, но также и инвестирование.

Неопределенность в правовой квалификации криптовалюты сохраняется и в отношении признания таковой в целях налогообложения. Так, в рамках проекта нового Налогового кодекса РК, принятие которого почти завершено, вопрос о признании криптовалюты также не нашел ответа. Но если даже адаптировать текущее налоговое законодательство РК к цифровой экономике, точкой отправления все же необходимо считать признание криптовалюты с точки зрения международных стандартов финансовой отчетности (МСФО).

Согласно текущему налоговому законодательству РК, если иное не установлено таковым, доходы, расходы, активы и обязательства в целях налогового учета должны быть признаны в соответствии с МСФО. В свою очередь, МСФО предусматривает различные виды активов – денежные средства, денежные эквиваленты, финансовые инструменты, основные средства и инвестиционное имущество, запасы и нематериальные активы. Учитывая основные критерии для признания того или иного актива в части перечисленных видов, полагаем, что по своей природе признание

криптовалюта в качестве «нематериального актива» является наиболее приближенным к реалиям. Рассмотрим все варианты более подробно.

На наш взгляд, признание в качестве «денежных средств» исключено, ведь криптовалюта не выпускается каким-либо правительством и не обеспечивается таковым, а высокая волатильность курса исключает возможность признания в качестве «денежного эквивалента».

«Финансовый инструмент» также исключается, так как криптовалюта не предоставляет обладателю договорного права или обязательства получить денежные средства или иной финансовый актив.

Очевидно, что в отсутствии физической формы, криптовалюта также не может быть признана «основным средством» либо «инвестиционным имуществом».

Криптовалюта может быть признана «запасами», так как таковые не обязательно предполагают физическую форму, однако торговля криптовалютой проходит не настолько часто, чтобы таковая считалась обычной деятельностью компании и, как результат, лишь при прохождении теста по признанию «запасов» криптовалюта может быть признана в составе таковых.

И, наконец, рассмотрим отнесение криптовалюты к «нематериальному активу», который может быть продан, обменян или передан, не является денежным средством либо неденежным активом и не имеет физической формы. Учитывая все варианты, можно предположить, что признание криптовалюты может быть как в составе «запасов» при выполнении определенных условий теста, так и в качестве «нематериального актива».

Несмотря на то, что признание криптовалюты в качестве «нематериального актива» в соответствии с МСФО облегчило бы налоговую задачу в рамках первоначального признания фиксированного актива, не стоит забывать, что последующий учет фиксированных активов осуществляется по группам, формируемым согласно классификации, установленной уполномоченным государственным органом по техническому регулированию и метрологии РК.

В данной классификации (ГК РК 12-2009) такой подвид как «криптовалюта» в разделе «нематериального актива» не предусмотрен, впрочем, как и излюбленная всеобъемлющая подсекция «прочее» либо «другое». И даже при условии применения метода исключения, в соответствии с которым фиксированные активы, не отнесенные к иным группам, должны быть признаны в группе IV, учитывая высокую волатильность курса, определение срока полезной службы такого нематериального актива является сомнительным, что осложняет последующее признание в налоговых целях.

Так, в соответствии с текущим налоговым законодательством, к фиксированным активам не относятся нематериальные активы с неопределенным сроком полезной службы, признанные таковыми и учитываемые в бухгалтерском балансе компании в соответствии с МСФО.

Это исключает начисление вычета по амортизационным отчислениям для исчисления корпоративного подоходного налога.

Принимая во внимание, что, в соответствии с МСФО, нематериальный актив может оцениваться по справедливой стоимости, в случае если для него имеется активный рынок, изменение справедливой стоимости в бухгалтерском учете должно признаваться в составе прочего совокупного дохода. При этом, по текущему налоговому законодательству РК, такое изменение необходимо игнорировать для целей налогового учета.

Налогооблагаемое событие в этом случае наступит лишь при отчуждении такого нематериального актива (криптовалюты), то есть в момент, когда реализуется прирост стоимости либо убыток от выбытия такого нематериального актива. Определение размера такого прироста/убытка также можно считать скорее суждением, нежели фактом, как и размышления, описанные выше. Ведь концептуально один из китов, на которых базируется текущее налоговое законодательство – это наличие подтверждающих документов. При условии, что криптовалюта подразумевает «виртуальность», дальнейшее будущее криптовалюты в условиях текущего налогового законодательства весьма туманно.

Создавая криптовалюту или токены, компании предлагают инвесторам купить их посредством ICO (первичное размещение криптовалют). Рост ICO, помимо больших финансовых потоков, также привлекает пристальное внимание государственных регуляторов. В отношении такого «краудфандинга» единой позиции в мире нет. Так, к примеру, Китай и Южная Корея запрещают ICO, а США, Сингапур и Гонконг объявили «бой» компаниям, деятельность которых не соответствует законодательству этих стран. Некоторые другие страны пока ограничиваются созданием комиссий для изучения данного вопроса и противоречивыми заявлениями.

Очевидно, что юридическая квалификация криптовалюты, блокчейн и ICO потребуют внесение изменений в законодательство, и мы уже наблюдаем активный интерес Казахстана в этом направлении. Нельзя не согласиться, что при выборе регулятивных мер в отношении криптовалюты остается вопрос не только о правовой квалификации, но и об определении правовых последствий, о возможности межгосударственного сотрудничества, и, соответственно, о локальных исключениях из национального правового поля по данному вопросу.

В завершение отметим, что, с одной стороны, нельзя допустить образования финансовых пирамид с большим количеством обманутых непрофессиональных инвесторов. С другой стороны, криптовалюта и блокчейн преобразуют экономику мира, позволяя, среди прочего, небольшим стартапам быстрее пройти путь от идеи до реализации. Кто знает, сколько будущих мультимиллиардных гигантов стартуют сейчас с ICO за несколько биткойнов?

Единственным законным платежным средством на территории Казахстана является тенге. В этой связи криптовалюты не могут использоваться как средство платежа на территории страны.

Для уменьшения отрицательных последствий, сопутствующих операциям с криптовалютами, эксперты Национального Банка считают необходимым усиление работ по предотвращению появления криптовалютных финансовых пирамид, повышению уровня цифровой и финансовой грамотности населения, ужесточению законодательства в этой сфере.

С 2009 года в различных отраслях экономики и предпринимательства все чаще встречается такое понятие как «криптовалюта». Технологию цепочки блоков, позволяющую избежать тотального государственного контроля, с одобрением используют поколение фриланса и цифровой экономики.

Упрощенный способ торговли привел к высокой рыночной капитализации криптовалют, которая на данном этапе составляет более 200 миллиардов долларов США. Вместе с тем, однако, в цифровом пространстве правовая неопределенность криптовалют может способствовать «отмыванию» денежных средств, их сокрытию и хищениям.

В связи с развитием цифровых денег в мире появляются и способы выявления финансовых мошенников, причиняющих ущерб третьим лицам. Так, в 2017 году в США было возбуждено первое в истории дело о мошенничестве при первичном размещении криптовалют. А на данный момент Федеральное бюро расследований США ведет более 100 различных расследований преступлений, включая торговлю людьми, наркотиками и факты вымогательства, в которых так или иначе фигурируют криптовалюты. С одной стороны, на расследование преступлений может положительно влиять фиксированная неизменность системы блокчейна, однако анонимность и «псевдонимность», напротив, препятствуют расследованию таких преступлений.

С течением времени и по мере развития криптовалют выявляются противники и сторонники такого способа обращения ценностей эквивалентных привычным денежным средствам. В одних странах криптовалюта стала законодательно регулироваться, в других - данный вопрос находится на стадии обсуждения, в третьих - криптовалюту запретили.

В большинстве стран криптовалюта остается неурегулированной национальным законодательством, и Казахстан относится к ряду таких государств. Однако, отсутствие должного правового статуса цифровых денег в Казахстане не препятствует их использованию в качестве объекта гражданских прав. Криптомонеты беспрепятственно переходят от одного лица к другому в разных целях: в нашей стране известны факты покупки недвижимости, автомобилей, предоставление физическими лицами займов, заключение пари и т.д.

Полагаем, на данный момент в связи с отсутствием в законодательстве Казахстана норм, регулирующих использование криптовалюты, правовой статус последней может быть определен исходя из нижеследующего:

в соответствии со [ст.115](#) Гражданского кодекса Республики Казахстан (далее - «ГК РК»), объектами гражданских прав могут быть имущественные и личные неимущественные блага и права.

К имущественным благам и правам (имуществу) относятся: вещи, деньги, в том числе иностранная валюта, финансовые инструменты, работы, услуги, объективированные результаты творческой интеллектуальной деятельности, фирменные наименования, товарные знаки и иные средства индивидуализации изделий, имущественные права и другое имущество.

Согласно [ст.116](#) ГК РК, объекты гражданских прав могут свободно отчуждаться или переходить от одного лица к другому в порядке универсального правопреемства (наследование, реорганизация юридического лица) либо иным способом, если они не изъяты из оборота или не ограничены в обороте.

Таким образом, из буквального толкования действующего законодательства Казахстана, криптовалюту можно считать объектом гражданских прав в связи с тем, что: (1) она может быть отнесена к широкому понятию «другое имущество» в ст.115 ГК РК, так как законодательство не приводит ограничений и не раскрывает данное понятие; криптовалюта не изъята из оборота и не ограничена в обороте законодательно и, следовательно, в соответствии со ст.116 ГК РК, она может свободно отчуждаться или переходить от одного лица к другому, как объект гражданских прав. Законодательство Казахстана и России в данной части достаточно схоже, но не идентично. Суды в России толкуют нормы существующего гражданского законодательства, которое можно применить к криптовалюте, по-разному. Вероятно, это происходит из-за отсутствия четкого законодательного закрепления цифровых денег и, как следствие, из-за отсутствия сформировавшейся судебной практики.

Так, Арбитражным судом г.Москвы было рассмотрено дело о разрешении разногласий между финансовым управляющим и банкротом (физическое лицо) о включении в конкурсную массу должника содержимого криптокошелька. Суд отказал в удовлетворении заявленных требований и указал в мотивировочной части решения несколько доводов: (1) отсутствие законодательного регулирования криптовалютных отношений; (2) отсутствие возможности применить к криптовалютам нормы закона по аналогии; (3) криптовалюта возникает «из интернета», а не иным способом, характерным для других объектов гражданских прав; (4) «анонимность пользователей криптовалют не позволяет точно установить принадлежность криптовалюты в криптокошельке конкретному должнику», хотя в данном конкретном случае должник и признавал принадлежность ему данного имущества. Данное гражданское дело вызвало определенный резонанс у российских юристов. Многие цивилисты-практики считают использование судом довода

об отсутствии в законодательстве норм, регулирующих криптовалюту, как основного, неверным. Так, существует множество возможных вариантов определения квалификации криптовалюты, к которым относят имущество, деньги, финансовый инструмент, нематериальный актив и т.д.

Полагаем необходимым согласиться, что при отсутствии специальных норм, регулирующих криптовалюту, данная ценность может трактоваться расширительно и должна быть отнесена к имуществу. Однако, даже в этом случае возникает вопрос об исполнении решения суда: каким образом будет изъята и реализована криптовалюта? Ведь доступ к криптокошельку имеет лишь сам его владелец, а вероятность получения данных для входа от держателя криптовалюты чрезвычайно мала. Тем самым, если лицу, исполняющему решение суда, не будет известен пароль от криптокошелька, исполнить судебный акт по изъятию или реализации криптовалюты представляется практически невозможным. Таким образом, при выборе регулятивных мер также необходимо учесть правовые последствия за нарушение закона.

Необходимость решения вопроса об урегулировании криптовалюты на законодательном уровне обусловлена тем, что вне зависимости от ее правового статуса во всем мире, она продолжает существовать и активно развиваться.

В последние годы многими странами на всех континентах предпринимаются попытки легализации криптовалюты: проводятся исследования, осуществляется поиск возможных способов ее внедрения в законодательство и методов регулирования. Следует отметить, что некоторые финансовые эксперты усматривают возможность биткоина стать наднациональной валютой из-за его высокой цены и высокого спроса. В некоторых странах криптовалюта уже регулируется законодательно, а с держателей криптовалют удерживаются налоги.

Налогообложение в сфере криптовалюты разнится в зависимости от юрисдикции. Однако, в большинстве стран криптовалюты рассматриваются как имущество, а не как валюта, ввиду чего любые транзакции с использованием, например, биткоинов облагаются налогами по аналогии с налогообложением собственности. Вместе с тем, в 2015 году Суд Европейского союза постановил, что операции в криптовалюте (биткоинах) освобождаются от налога на добавленную стоимость в соответствии с нормами, которые регулируют обращение валют, используемых в качестве законного платежного средства. По мнению Суда Европейского союза, при определении налога на добавленную стоимость в отношении биткоина, его следует считать валютой, а не имуществом. Однако, при необходимости определения статуса той или иной денежной единицы, обычно ее идентифицируют по государству или органу-эмитенту. Криптовалюта же в данном случае будет являться абсолютным исключением, так как единый центр эмиссии отсутствует.

В отличие от выводов Суда Европейского союза, законодательство Казахстана не допускает возможности отнесения криптовалюты к общему понятию валюты. В Законе Республики Казахстан «О валютном регулировании и валютном контроле» существует определение валюты и оно заключается в следующем: «валюта - денежные единицы, принятые государствами как законное платежное средство, или официальные стандарты стоимости в наличной и безналичной формах, в виде банкнот, казначейских билетов и монет, в том числе из драгоценных металлов (включая изъятые или изымаемые из обращения, но подлежащие обмену на находящиеся в обращении денежные знаки), а также средства на счетах, в том числе в международных денежных или расчетных единицах».

Таким образом, в законодательстве Казахстана определен исчерпывающий список средств, которые возможно отнести к валюте. Указанная норма, определяющая понятие валюты в Казахстане, является основополагающей, и недопущение в ней цифровых технологий в качестве средства платежа (валюты) дает право отнесения криптовалюты к имуществу.

Тем не менее, в то время как государственные должностные лица и юристы анализируют возможность отнесения криптовалюты к легализованной валюте, ранние пользователи уже активно используют ее в качестве средства платежа - обменивая на товары и услуги. В случае, если биткоин будет отнесен к валюте и признан большим количеством финансовых организаций, включая центральные банки и правительства различных стран, то он может получить статус международной цифровой валюты. Если же биткоину не удастся стать международной цифровой валютой, то его можно будет продолжать рассматривать в качестве «тихой гавани» для граждан, которые опасаются обесценивания фиатных валют и криптовалютам доверяют больше, чем золоту, даже если правовые риски владения и обращения цифровых денег высоки.

Сторонники отнесения биткоина к валюте утверждают, что суждения Аристотеля касательно денег применимы и к криптомонетам: ими удобно пользоваться, они делимы и имеют достаточно продолжительный срок использования.

Очевидно, однако, что возможность установления биткоина в качестве валюты напрямую зависит от определения валюты в целом в той или иной стране.

Великобритания на протяжении многих лет является государством с благоприятными условиями для криптовалютного бизнеса, что не может не привлекать новых инвесторов. И поскольку туманный Альбион является одним из лидеров в сфере развития цифровых денег, необходимость контроля криптовалютного рынка в этой юрисдикции колоссально важна.

С 2014 года правительство Великобритании отрицает возможность регулирования криптовалюты финансовым законодательством, так как биткоин невозможно отнести ни к валюте, ни к деньгам. Кроме того, в Законе

об электронных деньгах указано, что криптовалюта не является электронными деньгами, ценностью, банкнотой, монетой или другими денежными единицами. Криптовалюты в Великобритании не подпадают под действие Закона о противодействии легализации доходов, полученных незаконным путем, равно как и под действие других положений финансового законодательства. Однако, с 2015 года исследовательским отделом Центробанка Великобритании прорабатываются глобальные вопросы касательно создания собственной криптовалюты, «привязанной» к национальной валюте - стерлингу. В декабре 2017 года Министерство финансов дало предписание Центру правительственной связи страны к концу 2018 года огласить все возможные риски создания собственной криптовалюты и способы их предотвращения. Таким образом, на данный момент в Великобритании отсутствует специальное законодательство, регулирующее оборот цифровых денег, но казначейство Великобритании все же намерено в ближайшем будущем установить ограничительные меры по обороту криптовалюты. Основными причинами этого, как и в большинстве европейских стран, являются противодействие отмыванию доходов, полученных преступным путем, а также борьба с терроризмом и неуплатой налогов.

Иная ситуация сложилась в Словении: там недавно были внесены поправки в закон о борьбе с отмыванием денег, в котором теперь фигурируют криптовалюты. Криптовалюты в Словении имеют, согласно поправке, статус финансовых учреждений. Возможно, это обусловлено отчасти тем, что в Словении расположена одна из крупнейших мировых биткойн-бирж - Bitstamp.

В Швеции использование криптовалюты в качестве средства платежа признали законным. В центральном банке Швеции заявляют, что скоро будет рассмотрена возможность выпустить собственную цифровую крону, так как с 2009 года объем оборота наличности упал на 40%.

Австралийцы, в соответствии с действующим законодательством своей страны, уплачивают налог на товары и услуги, в случае, если они покупают и тратят криптовалюты. Здесь криптовалюта признана активом.

В Соединенных Штатах Америки ситуация неоднозначная: в штате Аляска пытаются законодательно лицензировать криптовалютный бизнес, а в штате Нью-Йорк с 2015 года действует местный закон о лицензировании деятельности, связанной с криптовалютами. В Северной Дакоте и Калифорнии также вынесены специальные акты, регулирующие криптовалюту. В штате Невада одобрен законопроект, освобождающий криптовалюты от налогообложения.

В Японии биткойн был признан платежным средством в 2017 году и облагается налогами так же, как доходы от ведения бизнеса.

Постановление о признании криптовалюты платежным средством было принято и в Германии в феврале 2018 года. Данное постановление является первым в Европе, в котором прописаны нормы, регулирующие биткойн.

Отныне криптовалюта в Германии признана «личными средствами» и облагается 25-процентным налогом на прирост капитала. Он удерживается в том случае, если прибыль была получена в течение одного года после получения биткоинов.

Также биткоин признан платежным средством на Филиппинах, а Венесуэла выпустила собственную национальную криптовалюту, которая обеспечена нефтяными запасами страны. Правительство Израиля расценивает криптовалюту как имущество, и налоги применяются соответствующие.

В мае 2018 года в Государственной Думе РФ в первом чтении был одобрен проект закона «О цифровых финансовых активах», в котором криптовалюта относится к «цифровым финансовым активам», но не является законным средством платежа.

В Узбекистане в июле 2018 года подписано постановление «О мерах по развитию цифровой экономики», в котором страна официально взяла курс на развитие и внедрение криптовалюты.

Правовое положение криптовалюты в Казахстане пока остается неурегулированным: запрет на ее выпуск и обращение отсутствует, но ни Национальный Банк, ни Министерство финансов пока не представили каких-либо предложений по возможным способам внедрения данного феномена в действующее законодательство. Представители Национального Банка высказывали мнение о том, что в ближайшем будущем планируется прямо запретить покупать криптовалюту за тенге, запретить биржи и майнинг. Однако, в мае 2018 года президент Казахстана призвал к совместному с другими странами изучению возможности адаптации цифровых денег в финансовую систему и к разработке общих правил для регулирования криптовалюты.

Можно предположить, что на данном этапе развития экономики Казахстана регулирование криптовалюты на законодательном уровне положительно скажется не только на сфере предпринимательства, но и в других областях деятельности государства и общества.

Представляется возможным установление налогообложения на продажу товаров и услуг с использованием криптовалюты, посредством чего возможно пополнение государственного бюджета. Поскольку стоимость криптовалют имеет свойство резко возрастать, а капитализация - увеличиваться, объемы таких налогов могут быть колоссальными.

Кроме того, в случае регулирования не фиатных валют на законодательном уровне видится возможным предотвратить и уменьшить объемы финансирования терроризма и «отмывания» доходов, полученных преступным путем.

Изучив практику применения законодательного внедрения криптовалюты в разных странах, можно отследить его положительное действие на сферы бизнеса и права.

В связи с этим, видится своевременным принятие специального закона, либо отражение регулирующих криптовалюту норм в Законе «О валютном регулировании» или в Законе «О платежах и платежных системах». Определение статуса цифровых денег является необходимым гражданам, бизнес-структурам и государству. Оно необходимо и для того, чтобы Казахстан не стал для иностранцев правовым полем с пробелами, которое можно использовать с целью отмывания доходов, финансирования терроризма и уклонения от уплаты налогов в других юрисдикциях. В связи с этим, мы надеемся на скорейший детальный анализ цифровых денег законодателями совместно с разработчиками программ по выпуску и обороту криптовалют.

Вопросы для самопроверки:

1. Что нужно знать о криптовалютах в Казахстане.
2. Зачем в РК создают ассоциацию блокчейна и криптовалют?
3. Будущее криптовалют в Казахстане

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Mishkin, Frederic S. (2007). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets (Alternate Edition)*. Boston: Addison Wesley. p. 8. ISBN 978-0-321-42177-7.
2. What Is Money? By John N. Smithin. Retrieved July-17-09.
3. "money : The New Palgrave Dictionary of Economics". *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Retrieved 18 December 2010.
4. Jump up to:^{a b c d e} Mankiw, N. Gregory (2007). "2". *Macroeconomics (6th ed.)*. New York: Worth Publishers. pp. 22–32. ISBN 978-0-7167-6213-3.
5. Jump up to:^{a b c} T.H. Greco. *Money: Understanding and Creating Alternatives to Legal Tender*, White River Junction, Vt: Chelsea Green Publishing (2001). ISBN 1-890132-37-3
6. "The Etymology of Money". *Thewallstreetpsychologist.com*. Archived from the original on 3 April 2015. Retrieved 24 February 2015.
7. Boyle, David (2006). *The Little Money Book*. The Disinformation Company. p. 37. ISBN 978-1-932857-26-9.
8. "History of Money". *Zzaponline.com*. Retrieved 24 February 2015.
9. Bernstein, Peter, *A Primer on Money and Banking, and Gold*, Wiley, 2008 edition, pp. 29–39
10. D'Eprio, Peter & Pinkowish, Mary Desmond (1998). *What Are the Seven Wonders of the World?* First Anchor Books, p. 192. ISBN 0-385-49062-3
11. "Online Etymology Dictionary". *etymonline.com*. Retrieved 2009-04-20.
12. Mauss, Marcel. *The Gift: The Form and Reason for Exchange in Archaic Societies*. pp. 36–37.
13. "What is Debt? – An Interview with Economic Anthropologist David Graeber". *Naked Capitalism*. 2011-08-26.
14. David Graeber: *Debt: The First 5000 Years*, Melville 2011. Cf. review
15. David Graeber (2001). *Toward an anthropological theory of value: the false coin of our own dreams*. Palgrave Macmillan. pp. 153–154. ISBN 978-0-312-24045-5. Retrieved 10 February 2011.
16. Kramer, *History Begins at Sumer*, pp. 52–55.
17. Herodotus. *Histories*, I, 94
18. Goldsborough, Reid (2003-10-02). "World's First Coin". *rg.ancients.info*. Retrieved 2009-04-20.
19. Moshenskyi, Sergii (2008). *History of the weksel: Bill of exchange and promissory note*. p. 55. ISBN 978-1-4363-0694-2.
20. Marco Polo (1818). *The Travels of Marco Polo, a Venetian, in the Thirteenth Century: Being a Description, by that Early Traveller, of Remarkable Places and Things, in the Eastern Parts of the World*. pp. 353–355. Retrieved 19 September 2012.

21. Wray, L. Randall (2012). *Modern money theory: a primer on macroeconomics for sovereign monetary systems*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan. pp. 45–50. ISBN 978-0230368897.
22. Milnes, Alfred (1919). *The economic foundations of reconstruction*. Macdonald and Evans. p. 55.
23. Dwivedi, DN (2005). *Macroeconomics: Theory and Policy*. Tata McGraw-Hill. p. 182.
24. Jump up to:^a ^b Krugman, Paul & Wells, Robin, *Economics*, Worth Publishers, New York (2006)
25. Jump up to:^a ^b Abel, Andrew; Bernanke, Ben (2005). "7". *Macroeconomics* (5th ed.). Pearson. pp. 266–269. ISBN 978-0-201-32789-2.
26. "Functions of Money". [boundless.com](https://www.boundless.com). 2017-10-11.
27. Desjardins, Jeff (December 15, 2015). "Infographic: The Properties of Money". *The Money Project*. Retrieved 18 July 2017.
28. "Money creation in the modern economy | Bank of England". www.bankofengland.co.uk. Retrieved 2018-01-14.
29. Mises, Ludwig von. *The Theory of Money and Credit*, (Indianapolis, IN: Liberty Fund, Inc., 1981), trans. H. E. Batson. Ch.3 Part One: The Nature of Money, Chapter 3: The Various Kinds of Money, Section 3: Commodity Money, Credit Money, and Fiat Money, Paragraph 25. randRefinery.com. Retrieved July-18-09.
30. Jump up to:^a ^b usmint.gov. Retrieved July-18-09.
31. Jevons, William Stanley (1875). "XVI: Representative Money". *Money and the Mechanism of Exchange*. ISBN 978-1-59605-260-4. Retrieved 2009-06-28.
32. Deardorff, Prof. Alan V. (2008). "Deardorff's Glossary of International Economics". Department of Economics, University of Michigan. Retrieved 2008-07-12.
33. Black, Henry Campbell (1910). *A Law Dictionary Containing Definitions Of The Terms And Phrases Of American And English Jurisprudence, Ancient And Modern*, p. 494. West Publishing Co. Black's Law Dictionary defines the word "fiat" to mean "a short order or warrant of a Judge or magistrate directing some act to be done; an authority issuing from some competent source for the doing of some legal act"
34. Tom Bethell (1980-02-04). "Crazy as a Gold Bug". *New York*. **13** (5). New York Media. p. 34. Retrieved July-18-09
35. *Shredded & Mutilated: Mutilated Currency*, Bureau of Engraving and Printing. Retrieved 2007-05-09.
36. Banaji, Jairus (2007). "Islam, the Mediterranean and the Rise of Capitalism". *Historical Materialism*. **15** (1): 47–74. doi:10.1163/156920607X171591. ISSN 1465-4466. OCLC 440360743. Archived from the original on May 23, 2009. Retrieved August 28, 2010.

37. Lopez, Robert Sabatino; Raymond, Irving Woodworth; Constable, Olivia Remie (2001) [1955]. *Medieval trade in the Mediterranean world: Illustrative documents. Records of Western civilization.; Records of civilization, sources and studies, no. 52.* New York: Columbia University Press. ISBN 978-0-231-12357-0. OCLC 466877309. Archived from the original on March 9, 2012.
38. Jump up to:^a ^b Labib, Subhi Y. (March 1969). "Capitalism in Medieval Islam". *The Journal of Economic History*. **29** (1): 79–86. ISSN 0022-0507. JSTOR 2115499. OCLC 478662641.
39. O'Sullivan, Arthur; Sheffrin, Steven M. (2003). *Economics: Principles in Action*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall. p. 258. ISBN 978-0-13-063085-8.
40. *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors* by Jonathan Golin. Publisher: John Wiley & Sons (August 10, 2001). ISBN 0-471-84217-6 ISBN 978-0-471-84217-0
41. "Economic Definitions". *Bankintroductions.com*. Retrieved 7 October 2014.
42. "FRB: H.6 Release – Money Stock and Debt Measures". *www.federalreserve.gov*. January 27, 2011.
43. "How Currency Works". 2 September 2003.
44. Eveleth, Rose. "The truth about the death of cash".
45. The Federal Reserve. "Monetary Policy and the Economy". (PDF) Board of Governors of the Federal Reserve System, (2005-07-05). Retrieved 2007-05-15.
46. Milton Friedman; Anna Jacobson Schwartz (1971). *Monetary History of the United States, 1867–1960*. Princeton, N.J: Princeton University Press. ISBN 978-0-691-00354-2.
47. David Laidler (1997). *Money and Macroeconomics: The Selected Essays of David Laidler (Economists of the Twentieth Century)*. Edward Elgar Publishing. ISBN 978-1-85898-596-1.
48. "A Case for the World's Oldest Coin". Retrieved 29 January 2013.
49. "Counterfeiting statistics for several currencies". *Itsamoneything.com*. 2012-06-09. Retrieved 2014-09-21.
50. "What is a Payment System?" (PDF). Federal Reserve Bank of New York. October 13, 2000. Retrieved 23 July 2015.
51. Biagio Bossone and Massimo Cirasino, "The Oversight of the Payment Systems: A Framework for the Development and Governance of Payment Systems in Emerging Economies" *The World Bank*, July 2001, p.7
52. "Payment Systems: Design, Governance and Oversight", edited by Bruce J. Summers, Central Banking Publications Ltd, London, 2012, p.3
53. Schueffel, Patrick (2017). *The Concise Fintech Compendium*. School of Management Fribourg, Switzerland.
54. Biagio Bossone and Massimo Cirasino, *Op.Cit*, p.7

55. Michael Tompkins, Payments Canada Research Unit, and Ariel Olivares, Bank of Canada. "Clearing and Settlement Systems from Around the World: A Qualitative Analysis" (PDF). www.payments.ca. Retrieved 19 November 2018.
56. Петров В.Ю., Борцова А.В. Криптовалюта как новейшая форма денег в современной экономике // *Фундаментальные исследования*. – 2018. – № 6. – С. 188-192
57. Жилкин А.Н. Способны ли криптовалюты вытеснить доллары в международных расчетах? // *Вестник Евразийской науки*, 2018 №5
58. Будущее денег и цифровые валюты [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://coinspot.io/analysis/cifrovye-valyuty-i-budushhee-deneg> — Загл. с экрана
59. Вотинов М. В., Пайкачева К. В. Криптовалюта: сложности внедрения и использования // *Вопросы экономики и управления*. — 2017. — №2. — С. 6-8.
60. Вахрушев Д. С., Железов О.В. Криптовалюта как феномен современной информационной экономики: проблемы теоретического осмысления// [Интернет-журнал Науковедение](#), выпуск 5 (24), сентябрь-октябрь 2018, с. 3
61. Томлинсон Ф. Что такое криптовалюта? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dialogs.org.ua/ru/cross/page28649.html>
62. Форум Bitcoin: [электронный ресурс] - Режим доступа - URL: <http://bit-labs.ru/otnoshenie-k-bitkoin-v-raznyh-stranah-mira/> — (дата обращения 30.03.2019)
63. Кувайцев А.В., Мукминов Р.Р., Криптовалюта денежная система будущего // *Современные научные исследования и инновации*. - 2017. - №7(75). С.16
64. Официальный сайт Bitcoin: [Электронный ресурс] - Режим доступа - URL: <http://bitcoin.org/> (Дата обращения 30.06.2014).
65. Новости криптовалют: [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://cryptomart.ru/kriptovalyuta/> (Дата обращения 05.09.2014).
66. Bitcoin Информационный портал о криптовалюте Bitcoin [Электронный ресурс] - Режим доступа - URL: <http://bitcoininfo.ru/news/kolichestvo-bitkoin-koshelkov-blockchain-dostiglo-2-millionov>
67. Герасимов К.Б., Сухина П.В. Криптовалюта биткоин и её роль в экономике// *Журнал Аллея науки*, 2018, №1 (17). - С. 166-171
68. What is Ethereum? [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.coindesk.com/>
69. Ethereum Classic Webpage. 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ethereumclassic.github.io/>
70. Что такое криптовалюта? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://onecoins.info/chto-takoe-kriptovalyuta.html>

- 71.Маланов А. Проблемы и риски криптовалют [Электронный ресурс]. –
Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/kaspersky/blog/341552/>
- 72.Зиниша О.С., Сюткина Е.С. Роль криптовалют в современном мире//»
Экономика и социум» №11(30) 2016, с. 5

Кошкина Ольга Валентиновна

ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Учебник

Отпечатано с файла заказчика

Пописано в печать 27.09.2019
Формат 60x84 1/16 Объем усл п.л.
Бумага 70гр. Тираж 500 экз. Заказ № 75

Типография Арт-Макс