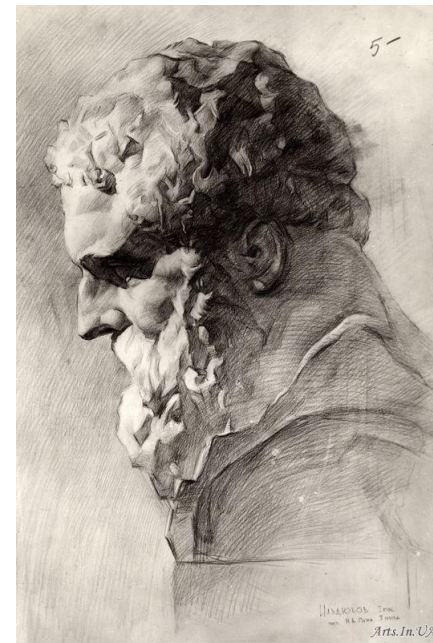


Нелинейные методы защиты экономической,
финансовой и кадровой безопасности

Тема № 10

Система финансовых расчетов

Лекция, 2 часа



Финансовая безопасность

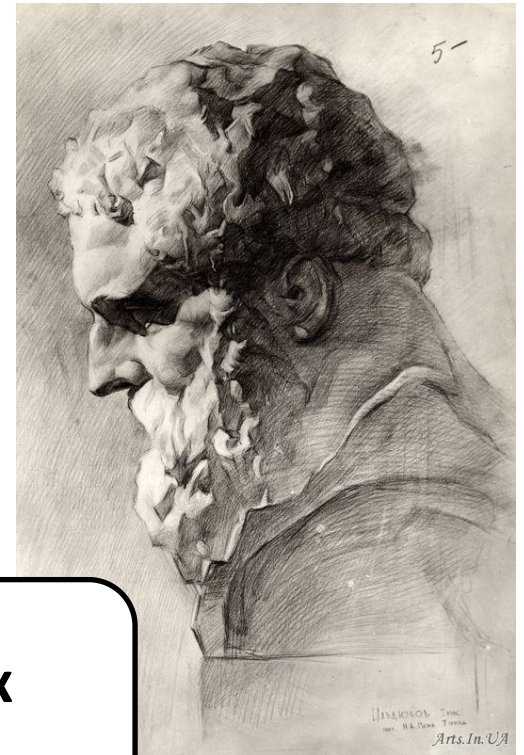


Оглавление



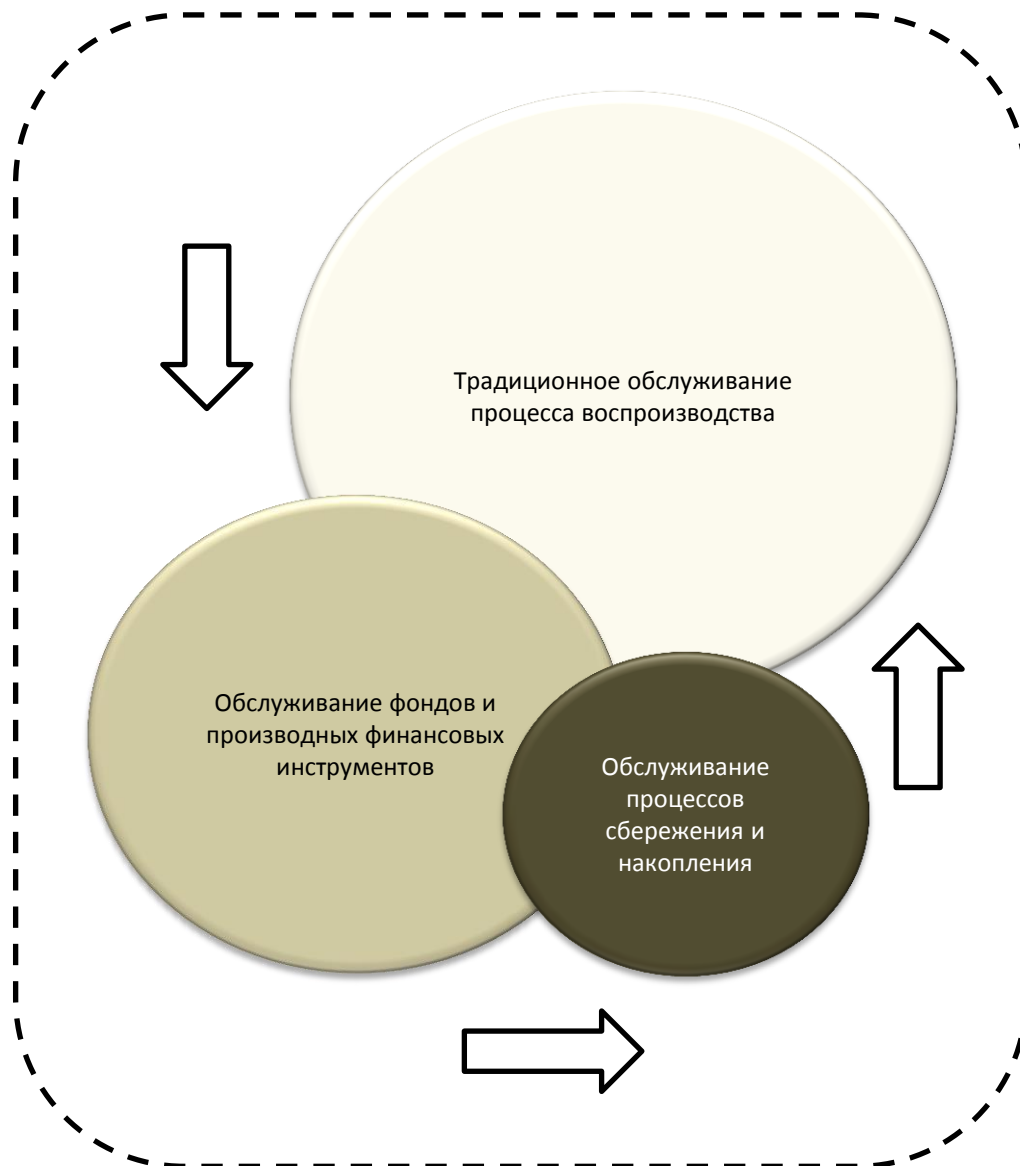
1. Международные системы финансовых расчетов
2. Межбанковская система передачи информации SWIFT
3. Международные карточные платежные системы
4. Национальные системы финансовых расчетов
5. Возможности платежных систем для защиты от операционных рисков
6. Библиография

Международные системы финансовых расчетов



Геракл, герой

Современная глобальная экономика имеет в своей основе транснациональную структуру воспроизводства работ, товаров и услуг, в которой финансовые потоки обслуживают движение материальных и нематериальных активов. Эти денежные потоки по мере развития постепенно дифференцируются на две обособливающиеся системы (рис. № 40). Одна из них традиционно обслуживает на эквивалентной основе движение материальных ценностей и воплощается в форме денежно-кредитных отношений. Другая составляющая постепенно обособливается от системы воспроизводства и сосредотачивается на обслуживании нематериальных активов: фондовых ценностей, производных финансовых и товарных инструментов. Таким образом, глобальные финансы из функции, носящей вторичный (пассивный) характер по отношению к процессам движения материальных и нематериальных ценностей, постепенно продвигаются в сторону формирования системы, способной к самостоятельному движению и развитию.



На современном финансовом рынке существуют такие институты, как рынок капиталов и денежный рынок, рынок ценных бумаг, долговой и долевого рынков, биржевой и внебиржевой рынки. Основными финансовыми институтами, действующими на данном рынке, являются депозитно-сберегательные организации, страховые компании, пенсионные фонды, паевые инвестиционные фонды и инвестиционные посредники. При этом финансы не находятся в статическом положении. Для них характерна динамика денежных потоков, состоящих из входящих потоков (доходной части бюджета) и исходящих потоков (расходной части бюджета). Денежные потоки тесно связаны с процентными ставками, которые бывают простыми и сложными, что влияет на текущую стоимость и дисконтирование.

В целях стандартизации и унификации деятельности и взаимодействия на мировом финансовом рынке международным сообществом создан ряд организаций:

- Банк международных расчетов (Bank for International Settlements, BIS);
- Всемирный банк (World Bank, WB);
- Международный валютный фонд (International Monetary Fund, IMF);
- Европейский центральный банк (European Central Bank, ECB).

Банк международных расчетов, созданный в 1930 г. и в настоящее время объединяющий центральные банки 56 государств мира. Российская Федерация является членом этой организации с 1996 г., когда Банк России стал совладельцем акций BIS. Являясь клубом центральных банков, этот институт сосредотачивает свою деятельность на обеспечении финансовой и денежной стабильности. В структуре BIS действует ряд комитетов, в том числе **Базельский комитет по банковскому надзору** (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS), **Комитет по глобальным финансовым системам** (Committee on the Global Financial System, CGFS), **Комитет по платежным и расчетным системам** (Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS) и ряд других.

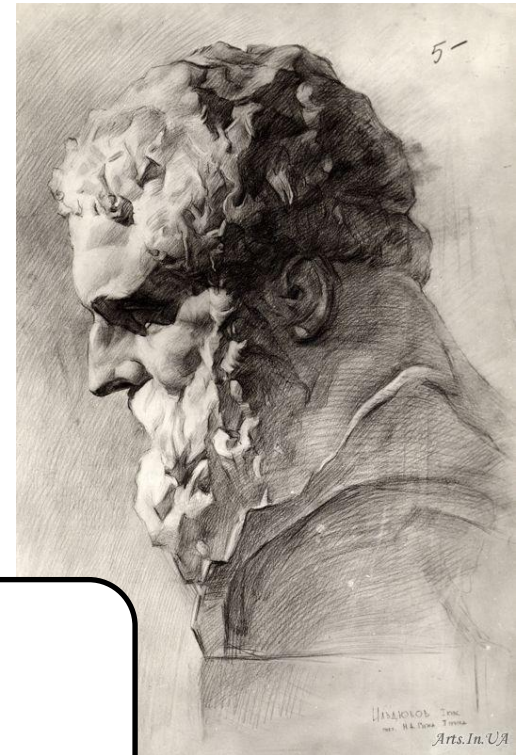
Банк международных расчетов, в частности, дает определение **национальной платежной системы**, предлагает ее типовую структуру и, тем самым, создает условия для эффективного взаимодействия национальных платежных систем между собой, в т.ч. и при осуществлении международных расчетов. В ее типовую структуру входят плательщики и получатели денежных средств, денежные требования, платежные инструменты и услуги, финансовые институты и системы, рыночные механизмы, механизмы консультаций и координации, правовая база.

Данная типовая структура включает в себя несколько логических блоков. **Блока элементов, непосредственно вовлеченных в перевод денежных требований в виде обязательств центрального и коммерческих банков, -** наличные и депозитные деньги, плательщик и получатель средств. **Блока элементов, обеспечивающих перевод денежных требований, и системы по ценным бумагам.** Кроме этого, в структуре выделен **блок институциональной структуры**, взаимодействующий с блоком платежных инструментов и платежной инфраструктурой, а также показана взаимосвязь между блоком платежных инструментов и блоком платежной инфраструктуры.



Схема типовой национальной платежной системы BCBS

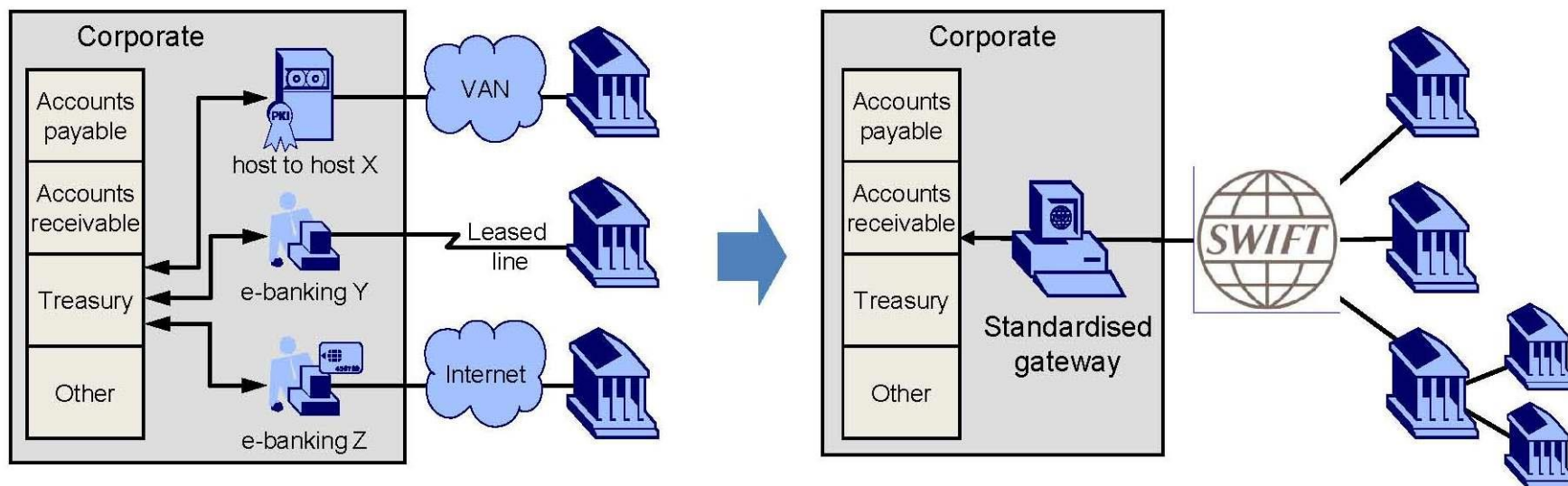
Межбанковская система передачи информации SWIFT



Геракл, герой



SWIFT была создана в 1973 г. при поддержке 239 банков из 15 стран мира. Организация имеет штаб-квартиру в Брюсселе и подчиняется бельгийским законам. В настоящее время она консолидирует 9281 банков и финансовых институтов из 209 стран мира и позволяет им взаимодействовать круглогодично и в любое время суток. Ежедневно по каналам SWIFT передается от 14,9 до 17,86 млн. сообщений. В России действует РОССВИФТ – национальная ассоциация.



SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)

СВИФТ - Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций

SWIFT принимает на себя финансовую ответственность за точную, полную и своевременную доставку сообщений. Ни одна другая организация, предоставляющая сеть для передачи данных, не может этого гарантировать. За все время своего существования эта сеть ни разу не была взломана.

Комбинирование физических и логических мер безопасности исключает возможность изменения сообщения в процессе его передачи. Никому, кроме отправителя и получателя сообщения, не доступно его содержание.

Доставка сообщений производится за несколько секунд, при этом проверка и подтверждение подлинности полностью осуществляется автоматически.

Сообщение любого типа сообщения состоит из заголовка, текста и трейлера. Заголовок и трейлер образуют «конверт» для пересылки сообщения и используются для управления системой и маршрутизации сообщений. В заголовке указываются идентификаторы получателя и отправителя, коды защиты и контроля, а также код-идентификатор самого сообщения и его приоритет.





По заявлениям официальных представителей SWIFT, компания уделяет большое внимание обеспечению требований по противодействию легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма. Для этого используется специальное программное обеспечение, работающее со списками FATF.

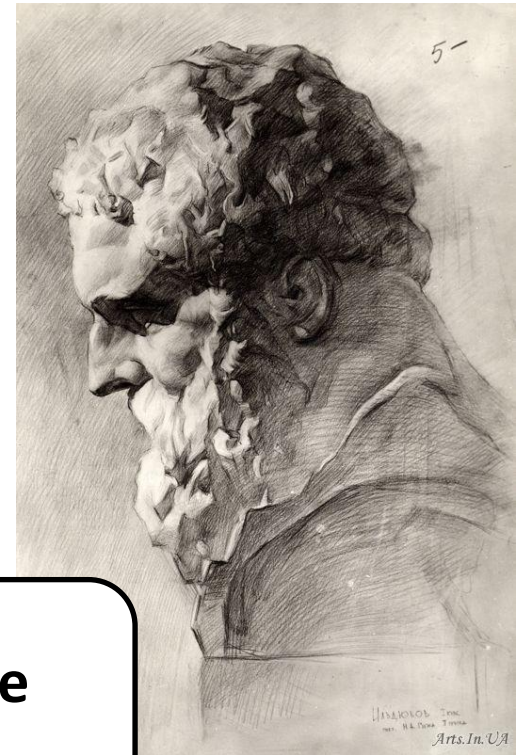
Это дает косвенные основания полагать, что информация ряда СМИ о работе SWIFT под контролем АНБ США может соответствовать реальности.

Вместе с тем, данных о возможном доступе этой спецслужбы к собственно тексту сообщений, не имеется.

Система SWIFT активно используется в Российской Федерации, где количество ее абонентов на 14.03.2016 г. составило 497 пользователей. Общий трафик на тот же период составил более 4,0 млрд. сообщений. Традиционно в структуре российского трафика SWIFT имеют платежи (78,3%), операции с ценными бумагами (10,8%) и операции на финансовых рынках (8,9%). Доля внутренних (российских) операций составила 58,4%.

<http://www.rosswift.ru/200/20011/>

Международные карточные платежные системы

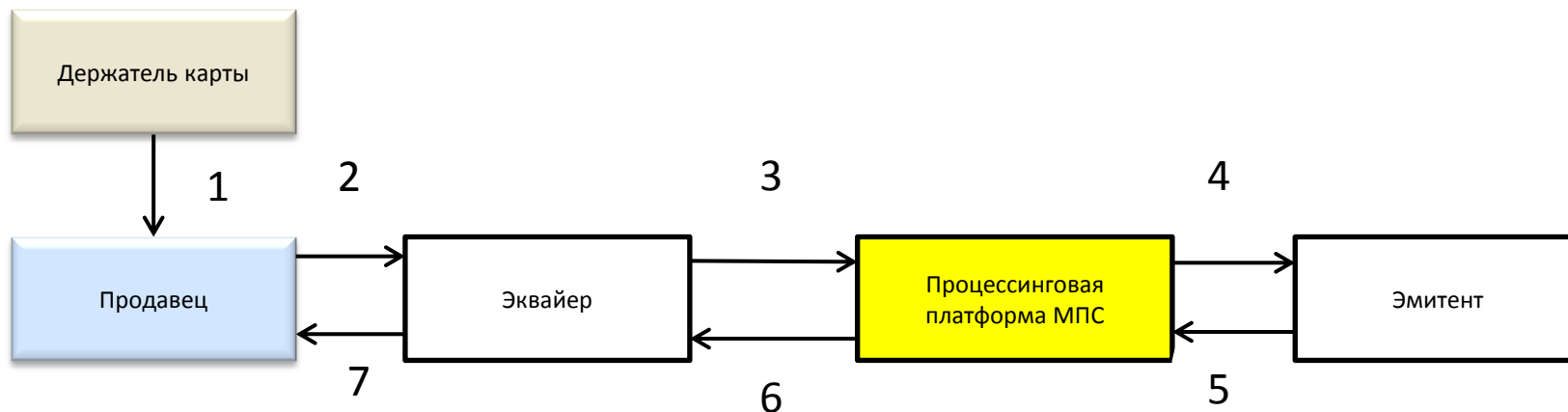


Геракл, герой

Вне зависимости от компании, основные принципы организации карточной платежной системы носят типовой характер. Так, **основу любой такой системы составляет операционная платформа**. Помимо платежной компании (международная платежная система, МПС), т.е. организации, предоставляющей операционную платформу для совершения транзакций, так называемая открытая платежная система состоит из четырех типов участников:

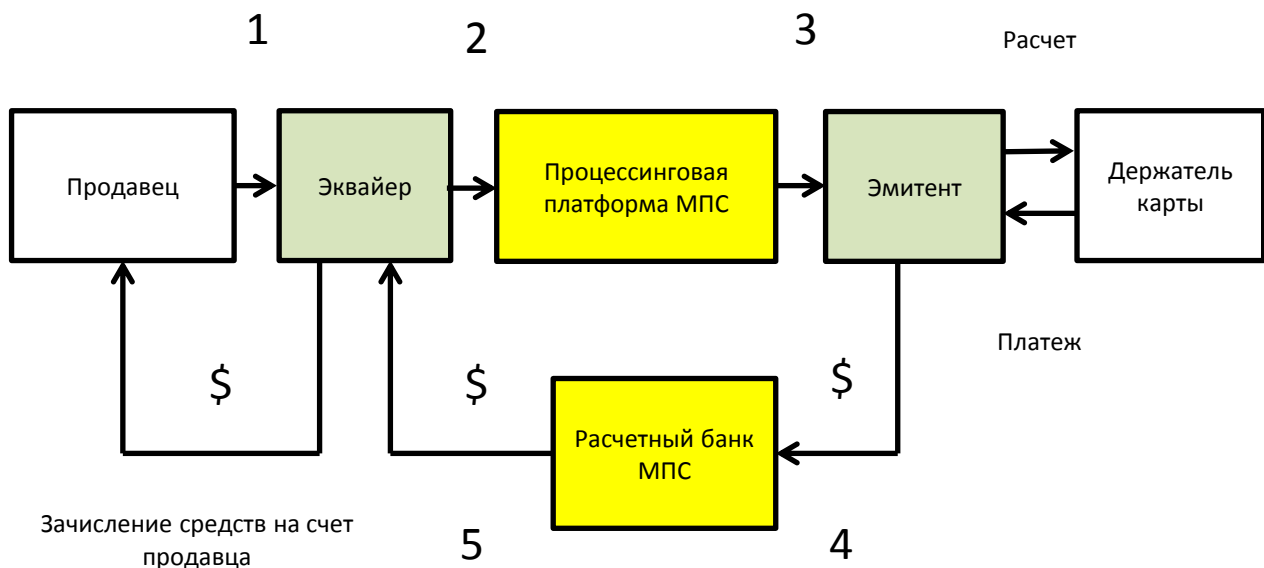
- **Продавец** (merchant) – компания, уполномоченная принимать карточные платежные продукты в оплату за товары и услуги;
- **Эквайер** (acquirer) – финансовая организация (чаще всего банк продавца) или другая компания, которая обслуживает сделки по оплате товаров или услуг со стороны продавца;
- **Держатель карты** (cardholder) – авторизованный пользователь платежной карты или иного платежного продукта, покупатель товара и услуги;
- **Эмитент** (issuer) – финансовая или иная организация (чаще всего банк держателя карты), выпускающая платежные карты и взаимодействующая с держателями карт в рамках выставления счетов и оплаты транзакций.

Схема осуществления транзакции в четырехсторонней международной платежной системе по А.С. Воронину



Держатель карты предоставляет продавцу платежную карту в качестве средства платежа. Информация, касающаяся номера счета и других данных, закодированных на магнитной полосе карты или на ее чипе, считывается при помощи специального терминала на месте продажи. Терминал переводит информацию о карте и сумме транзакции эквайеру, который переносит информацию по транзакции в автоматизированный запрос и отправляет его в платежную систему. МПС переправляет запрос эмитенту карты для проверки. Эмитент направляет в МПС ответ на запрос об авторизации, разрешая или отклоняя транзакцию. МПС переправляет ответ об авторизации эквайеру, который в свою очередь передает информацию об ответе платежной системы на терминал продавца.

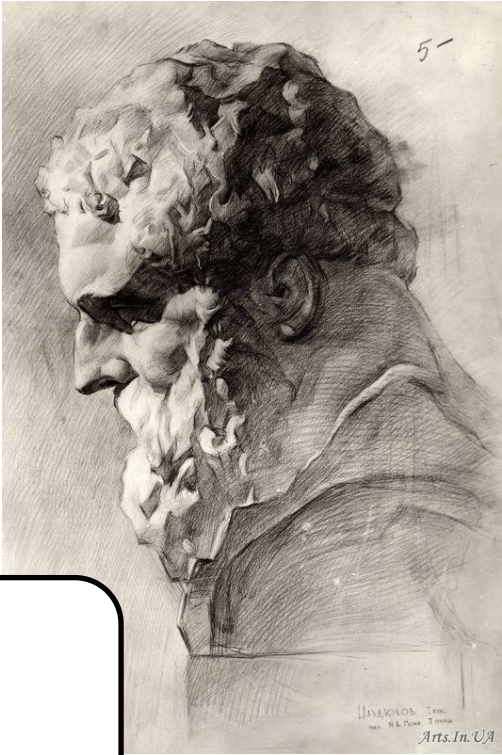
Процесс клиринга и расчетов между эмитентом и эквайером для типичной транзакции в рамках МПС по А.С. Воронину



Процесс клиринга и расчета между эмитентом платежной карты и эквайером можно разделить на 5 этапов:

- 1) На первом этапе продавец передает информацию о покупках эквайеру, в том числе номера счетов и суммы, на которые были совершены транзакции;
- 2) Далее на основании полученной информации эквайер формирует клиринговое извещение (сообщение) и пересылает его в МПС;
- 3) МПС переправляет клиринговое извещение эмитенту, а также рассчитывает обязательства эмитента по расчетам и сумму, которая должна быть перечислена эквайеру (за вычетом комиссий);
- 4) Эмитент направляет средства со счета держателя карты в расчетный банк МПС;
- 5) Расчетный банк МПС зачисляет средства эквайеру на счет продавца.

Национальные системы финансовых расчетов



Геракл, герой

Национальные системы финансовых расчетов выстраиваются, как правило, в соответствии с рекомендациями профильных международных организаций. Платежная система Российской Федерации является основной инфраструктурной составляющей национальной финансовой системы, предназначенной для перевода денежных средств между различными субъектами экономики. Эта система связывает друг с другом различные сферы экономики, объединяет региональные сегменты в единую систему государственных финансов, обеспечивает финансовое взаимодействие хозяйствующих субъектов между собой, а также физических лиц, юридических лиц и государства. Национальная платежная система Российской Федерации интегрирована в мировые финансовые институты посредством межбанковской системы передачи информации SWIFT и иных подобных систем, международных карточных платежных систем, а также внешнеэкономических связей производителей, институтов международной торговли, а также межгосударственными связями в области таможенной деятельности, налогообложения и противодействия преступности.

Основой национальной системы платежей и расчетов является **банковская система – регулируемые банковским правом структурные, институциональные и функциональные взаимосвязи между центральным банком и кредитными организациями, которые возникают, изменяются и прекращаются в связи с осуществлением банковского регулирования и банковского надзора**. Банковская система России является двухуровневой. Первый уровень представлен Банком России.

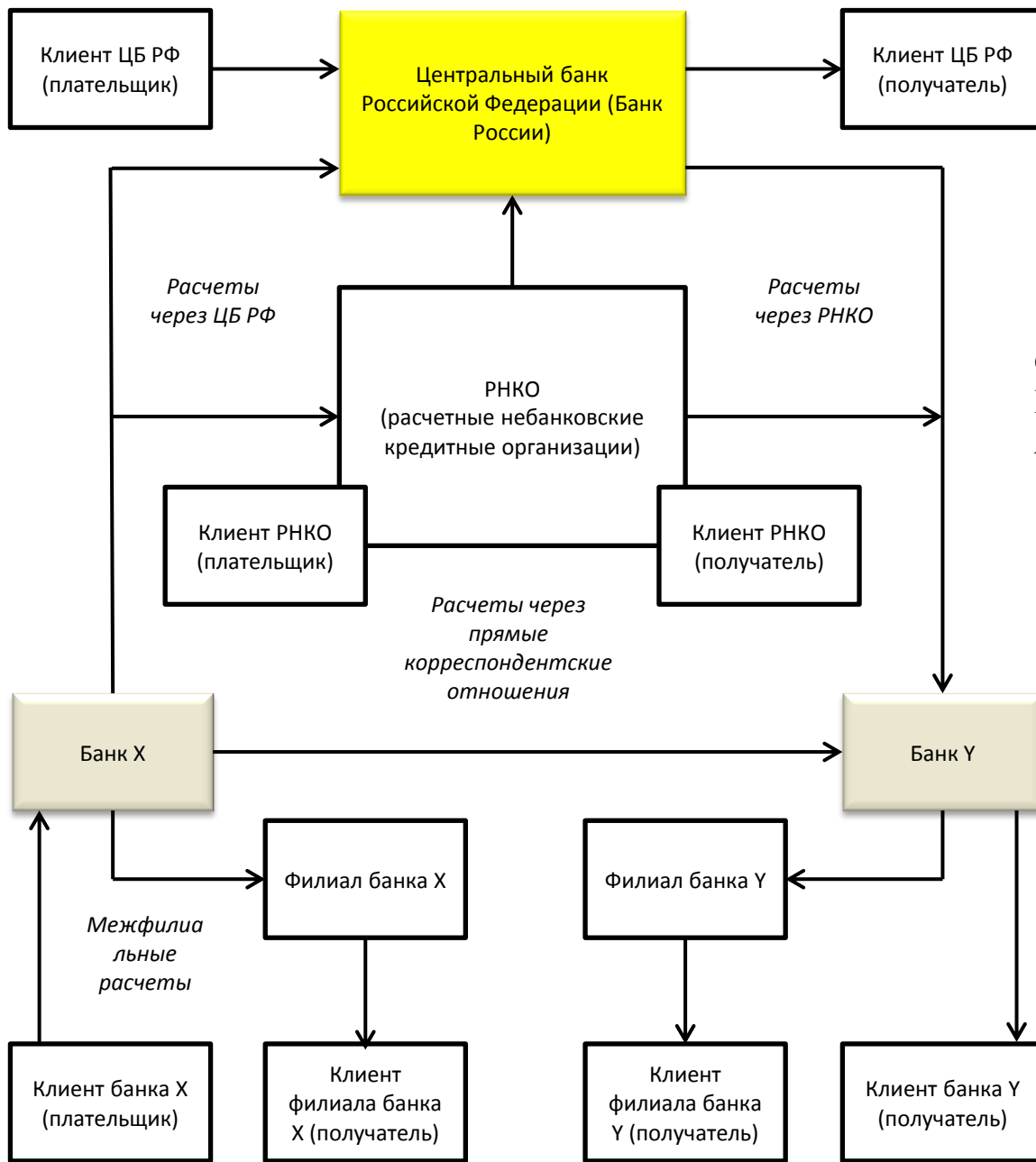


Схема межбанковских расчетов в Российской Федерации по А.С. Воронину

В национальной платежной системе функцию организационного ядра выполняет платежная система Банка России, способствующая реализации функций и полномочий регулятора. В данной системе функционируют системы расчетов, различающиеся по территориальному охвату и объему проводимых платежей, правилам и регламенту действия, составу участников и расчетным документам, скорости проведения платежей и используемой терминологии. Названная система включает в себя:

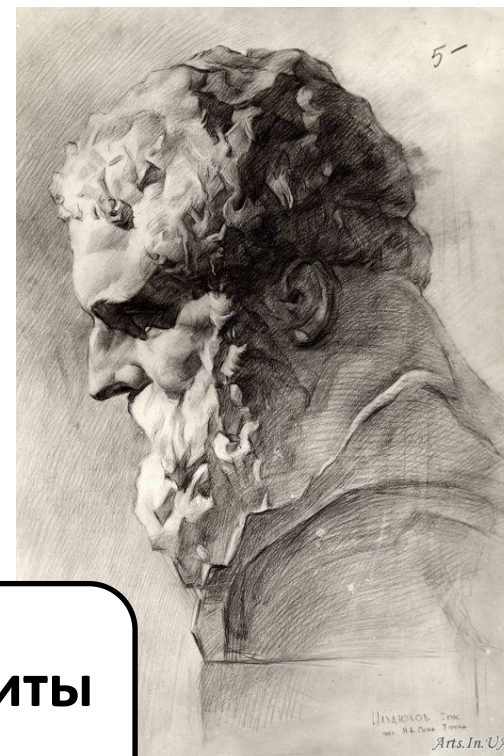
1. Систему банковских электронных срочных платежей (система БЭСП), предназначенную для осуществления расчетов в режиме реального времени в масштабах всей страны;
2. Более 70 отдельных систем внутрирегиональных электронных расчетов, работающих в непрерывном режиме;
3. Систему внутрирегиональных электронных расчетов Московского региона, функционирующую как в режиме рейсов, так и в непрерывном режиме;
4. Систему межрегиональных электронных расчетов, позволяющую осуществлять перевод денежных средств между регионами России в течение одного-двух операционных дней;
5. Системы расчетов с применением авизо (телеграфных и почтовых), основанные на использовании бумажных технологий, позволяющие осуществлять перевод денежных средств вне зависимости от территориальной привязки в течение одного-пяти операционных дней;
6. Ряд специализированных расчетных механизмов для отдельных регионов России и подразделений Банка России (расчеты между учреждениями Банка России, обслуживаемыми одним вычислительным центром, расчеты в пределах одного учреждения Банка России, межрегиональные расчеты по сделкам на рынке государственных ценных бумаг, межрегиональные расчеты по сделкам на единой торговой сессии межбанковских валютных бирж).

Участниками платежной системы Банка России, помимо самого банка и его учреждений, являются кредитные организации (их филиалы), Федеральное казначейство и его территориальные органы, а также другие клиенты Банка России, не являющиеся кредитными организациями. Каждое кредитное учреждение в обязательном порядке имеет корреспондентский счет в учреждении Банка России. Другие клиенты открывают в расчетной сети Банка России банковские счета, используемые для платежей.

В рамках национальной платежной системы в нашей стране еще две сети. К ним относятся системы Федерального казначейства и Почты России.

Федеральное казначейство представляет собой платежную, учетную, контрольную и информационную систему в области финансовой деятельности публично-правовых образований, к которым отнесены Российская Федерация и ее субъекты, а также муниципальные образования. Данное ведомство осуществляет кассовое исполнение бюджетов всех уровней бюджетной системы, обеспечивает единство техники, механизма существования бюджетной системы, а также повышает уровень прозрачности бюджетных финансовых операций. Еще одна федеральная сеть, принадлежащая в настоящее время **Почте России**, не выполняет банковских операций, а специализируется на денежных переводах и выполняет функции платежного агента для совершения межбанковских расчетов. Основным инфраструктурным элементом почтовых переводов является единая система перевода платежей (ЕСПП), оператором которой является сама Почта России.

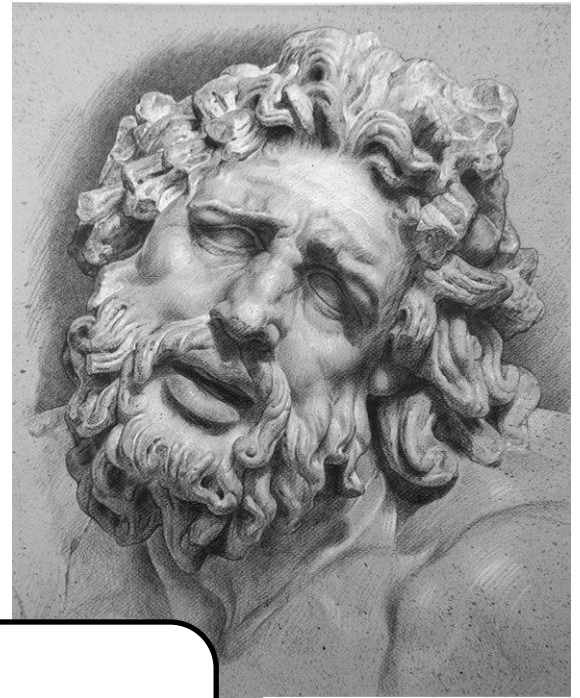
Возможности платежных систем для защиты от операционных рисков



Геракл, герой

Национальная платежная система представляет собой сложную систему сложных систем, основанную на постоянном взаимодействии человека и инженерно-технических средств обработки и передачи информации. Такое сочетание субъективного и объективного факторов в рамках разноуровневых технологических процессов подразумевает возможность реализации операционных рисков, связанных с совершением непреднамеренных ошибок либо умышленных противоправных действий. Естественным противовесом таким рискам должна быть система мер, предусматривающая возможность предупреждения, своевременного выявления возможных нарушений и максимальной локализации негативных последствий.

Государство в этих целях формирует законодательную и иную нормативную базу, создает систему специализированных федеральных, региональных и муниципальных органов исполнительной власти, наделяет их полномочиями в области регулирования финансовой деятельности, контроля и надзора в различных отраслях финансов, проведения оперативно-розыскных и следственных мероприятий. Такой комплексный подход позволяет поддерживать необходимый уровень финансовой безопасности на уровне федерального государства и его структурных составляющих, муниципальных образований, а также в сфере предпринимательской деятельности. Описанная система динамична, она реагирует на влияние внешних и внутренних факторов. В силу открытости мировых финансов и интегрированности в них национальной платежной системы, государство должно создавать условия для расширения взаимовыгодного сотрудничества с зарубежными странами и их бизнесом, унификации подходов и согласованности мер противодействия негативным факторам.



Лаокоон, жертва

Кейс – ситуация из современного бизнеса

Цена нарушения при использовании платежной системы

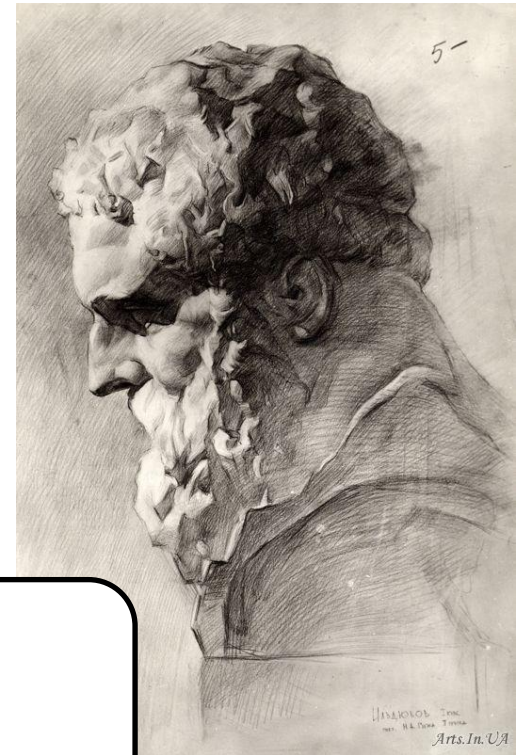
В 2010 г. российская корпорация «Множество» обнаружила, что в используемой для осуществления платежей электронной системе «банк-клиент» произошел досадный инцидент – хищение с корпоративного счета денежных средств в размере 50 млн. руб. Служба безопасности корпорации незамедлительно организовала свою деятельность по двум направлениям:

- Поиск и возврат пропавших денежных средств;
- Выяснение причин и условий инцидента.

Принятыми мерами во взаимодействии со службой безопасности обслуживающего банка удалось проследить движение денежных средств через 14 задействованных в схеме расчетных и корреспондентских счетов. Вплоть до последней транзакции мошенники опережали службы безопасности в силу того, что многоходовая операция была ими разработана заранее. Однако на последнем этапе злоумышленники потеряли темп, и их деятельность была пресечена на стадии подготовки операции по обналичиванию похищенных денег. Средства были возвращены корпорации.

По второму направлению внутреннее служебное расследование показало, что похищение денег произошло по вине уполномоченного работника бухгалтерии, который оставил без присмотра ключи доступа к системе. Это позволило соучастнику мошенников создать условия по несанкционированному доступу к системе платежей «Множества».

Библиография



Геракл, герой

1. Национальная платежная система. Редактор-составитель Воронин А.С. 2013. М. Кнорус;
2. Официальный сайт РОССВИФТ - rosswift.ru;
3. Финансы, денежное обращение и кредит. Под редакцией Чалдаевой Л.А. 2012. М. Юрайт;