



# *Интернет-банкинг*

## Интернет-банкинг

**Интернет-банкинг** – это электронная банковская деятельность, осуществляемая в информационной среде глобальной компьютерной сети Интернет.

# История Развития Интернет-банкинга

- Эволюция банковской системы в сторону дистанционной модели банковского обслуживания обусловлена рядом объективных особенностей экономической и социальной среды, в которой существуют банки, и в первую очередь - изменениями в образе жизни людей, внедрением новых информационных технологий и автоматизацией банковских операций.
- Особое влияние оказывают следующие факторы:
  1. растущая конкуренция;
  2. фактор времени;
  3. развивающиеся средства коммуникации.

# История Развития Интернет-банкинга

- Первый виртуальный банк Security First Network Bank открылся в **1995** г. в Америке. Он существует и поныне, являясь одним из лучших банков такого рода. В реальном мире он не имеет ни офиса, ни филиалов, ни сколько-нибудь привычных атрибутов банка – операции клиенты банка осуществляли через Интернет.
- Идея создания Интернет-банка возникла именно в Америке. Одной из причин стало существующее в США ограничение на открытие банками филиалов в других штатах. Перемещение клиента (в США миграция населения очень высока) влечет за собой негативные последствия для обеих сторон: банк теряет клиента, а клиент теряет все привилегии, приобретенные им в банке, и должен доказывать свою платежеспособность заново. Банкам пришлось искать варианты предоставления услуг клиенту, находящемуся в другом штате или стране.

# История Развития Интернет-банкинга

- В 1995 г. на Западе появились и другие банки, которые предложили клиентам Интернет-банкинг на качественно новом уровне, в полной мере использующим коммуникационные и сервисные возможности Интернета.
- Сегодня системы банковского обслуживания через Интернет успешно работают не только в крупнейших западных банках, таких как Citicorp, Bank of America, FirstUnion, Wells Fargo, Bank Austria, Union Bank и других, но и в сотнях средних и мелких банков по всему миру.
- Появился даже термин **branchless bank** (бесфилиальный) – банк, который существует исключительно в Сети. Так, например, в Европе имеется два банка, обслуживающих население, которые ведут в Интернет весь свой бизнес. Это голландский ING Direct, оперирующий в пяти европейских странах, и Egg, в основном работающий в Великобритании и во Франции.

# История Развития Интернет-банкинга

- Помимо этого, существует немало банков, которые, не отказавшись от непосредственного общения с клиентами, параллельно поддерживают взаимодействие с ними через Интернет и считают это направление важным для своего бизнеса. За счет экономии на издержках такие банки предлагают более выгодные процентные ставки и условия обслуживания.
- Сегодня в мире насчитывается более 1500 банков, имеющих в своем арсенале услуги Интернет-банкинга. Благодаря виртуальным технологиям банки получили возможность расширить или изменить предложение по предоставляемым ими банковским продуктам и услугам. Самые надежные и известные банки в Америке и Европе вкладывают огромные инвестиции в развитие Интернет-банкинга. Этот факт свидетельствует об актуальности применения данной технологии в процессе банковской деятельности.

# Распространение Интернет-банкинга (география)

Страна	Количество банков предоставляющих услуги Интернет-банкинга	
	2013 г.	2014 г.
США	62%	90%
Швеция	60%	От общего числа 90%
Финляндия	60%	
Германия	30%	
Норвегия	40%	
Испания	30%	
Голландия	30%	80%
Великобритания	50%	85%
Россия	40%	50%

## Распространение Интернет-банкинга (клиентура)

Страна	Количество пользователей услугами Интернет-банкинга	
	2013 г.	2014 г.
США	10%	21%
Западная Европа	7%	30%
Швеция		30%
Финляндия		15%
Германия		9%
Норвегия		20%
Испания		12%
Великобритания		20%
Россия	4%	5%



# Классификация Банков по Моделям Обслуживания

1. Традиционные банки – банки, предоставляющие банковский сервис по offline-каналам (системы персонального обслуживания клиентов у окошка кассы банка).
2. Виртуальные банки – предлагают интерактивное банковское обслуживание клиентов через сеть Интернет. Виртуальные банки принимают вклады и производят платежи в основном посредством банкоматов, а также по почте, в тех случаях, когда то или иное учреждение применяет чеки вместо электронной оплаты.
3. Многоканальные банки – банки, сочетающие дистанционное обслуживание с обслуживанием через розничную сеть (например, финский банк Nordea).

# Интернет-банкинг

- Наиболее перспективное направление банковской деятельности – это *Интернет-банкинг*, основными задачами которого являются снижение расходов клиентов банка и облегчение процедуры осуществления денежных операций.
- С юридической точки зрения под *Интернет-банкингом* следует понимать деятельность по предоставлению клиенту (физическому или юридическому лицу) удаленного доступа к его счету, открытому в российской либо иностранной организации, осуществляемую данной (кредитной) организацией непосредственно либо через представителей (например, через Интернет-систему электронных расчетов) в режиме реального времени с использованием сети Интернет.
- В свою очередь, с экономической точки зрения *Интернет-банкинг* представляет собой систему осуществления с применением того или иного программного обеспечения различных услуг банка (кредитной организации либо оператора Интернет-банкинга) по предоставлению доступа к счету клиента через Интернет (с использованием сети Интернет) и осуществлению расчетов в режиме реального времени.

# Интернет-банкинг

- Депозитные учреждения используют Интернет-банкинг с целью предложения своим клиентам широкий ассортимент услуг, носящих весьма разнообразный характер в зависимости от предоставляющего их учреждения.
- Эти услуги включают в себя изучение балансов, перевод средств с одних счетов на другие, подачу заявок на получение кредита, осуществление электронной оплаты векселей и счетов и предъявление векселей и счетов (когда ремитенты посылают свои векселя и счета через Интернет в банк плательщика, который оплачивает их). Некоторые банковские учреждения предлагают также услуги по страхованию и брокерские услуги.
- Кроме того, ведение банками своей деловой деятельности через Интернет предоставляет предприятиям возможность обращаться за кредитами, осуществлять телеграфные денежные переводы и пользоваться предоставляемыми через Интернет услугами по контролю и регулированию денежных операций, управлению наличностью и составлению платежных ведомостей.

# Преимущества Интернет-банкинга

- Повышение доступности банка всем потенциальным клиентам.
- Отсутствие географической привязки клиента к банку.
- Существенная экономия времени за счет исключения необходимости посещать банк клиенту лично.
- Обеспечение возможности 24 часа в сутки контролировать счета клиентов и, в соответствии с изменившейся ситуацией на финансовых рынках, мгновенно отреагировать на эти изменения (например, закрыв вклады в банке, купив или продав валюту, погасив кредит).
- Повышение степени контроля со стороны клиента за своими операциями.
- Отсутствие необходимости устанавливать на стороне клиента специализированное программное обеспечение.
- Доступность новой услуги всем Интернет-клиентам банка, поскольку изменения происходят на сервере банка.

# Модели Интернет-банкинга

1. **Телефонный банкинг** (phone banking) – обслуживание осуществляется посредством телефона.
2. **Мобильный банкинг** (mobile banking) – обслуживание осуществляется посредством портативных устройств.
3. **РС-банкинг** (e-banking) – обслуживание осуществляется посредством персонального компьютера.
4. **Видео-банкинг** (video banking) – обслуживание осуществляется посредством систем интерактивного общения с персоналом банка.
5. **Домашний Банкинг** (home banking) и **Банк-Клиент** – обслуживание осуществляется посредством установления стационарной связи между банком и клиентом.

## Телефонный Банкинг

- В силу распространенности и доступности телефонных терминалов, самой популярной разновидностью удаленного банкинга на сегодня остается обслуживание по телефону – *телефонный банкинг*. Операции совершаются с помощью тонового набора.
- Телефонный банкинг является пока самой совершенной системой с точки зрения мобильности: если у клиентов есть под рукой телефон – значит, им доступны банковские услуги. Дополнительные возможности открывает использование телефонов с дисплеем (screen-phone).

# Телефонный Банкинг

- Phone-банкинг относится к классу систем интерактивного голосового ответа (IVR) и обеспечивает доступ клиентов к информации о банковских счетах и картах с обычного телефона и факса.
- При использовании Phone-банкинга клиент звонит на заданный телефонный номер и после соединения переводит телефон в тональный режим. Следуя инструкциям голосового меню и выбирая необходимые пункты, клиент получает нужную информацию в виде голосовых сообщений или документов по факсу.
- Phone-банкинг позволяет клиенту в любой момент переключиться на оператора банка и получить подсказку, а затем снова вернуться в голосовое меню.

Сервисы, предоставляемые Phone-банкингом:

1. Свободно доступные сервисы – это банковские новости, информация о времени работы банка, адреса филиалов, информация об услугах и тарифах, курсы валют банка и др. Информация большого объема может быть выслана пользователю по факсу.
2. Конфиденциальные сервисы – доступны клиентам после аутентификации пользователя, т.е. ввода в тональном режиме идентификатора и пароля. С необходимой периодичностью клиент может менять свой пароль.

# Мобильный Банкинг

- *Мобильный банкинг* – это комплексная система управления банковским счетом посредством сотового телефона или портативного компьютера (Personal Digital Assistant) с использованием технологии беспроводного доступа Wireless Application Protocol (WAP).
- Mobile-банкинг реализует концепцию «Банк на ладони» и обеспечивает круглосуточный, мобильный и полнофункциональный доступ клиентов ко всему спектру услуг электронного банкинга.
- Mobile-банкинг предназначен для работы в онлайне и позволяет клиентам управлять банковскими счетами с КПК и мобильного телефона с доступом в Интернет в самом полном объеме, так как Mobile-банкинг является переработанным Internet-банкингом с учетом возможностей и особенностей КПК и смартфонов.
- В Mobile-банкинге реализована поддержка единого пространства ключей ЭЦП клиентов – для подписи финансовых документов могут использоваться ключи, применяемые в Internet-банкинге и РС-банкинге.



## Виды Мобильного Банкинга

- *WAP-банкинг* – представляет собой удаленное управление банковскими счетами пользователя, осуществляемое с помощью мобильного телефона оснащенного специальным программным обеспечением на базе протокола беспроводной передачи данных. На настоящий момент банки не выделяют WAP-банкинг в отдельный вид услуг. Поэтому клиенту, желающему проводить банковские операции только по мобильному телефону, придется подключиться к системе Интернет-банкинга.
- *SMS-банкинг* – осуществляется при помощи служб коротких сообщений (SMS), которые есть у любого оператора сотовой связи. Клиенту будет доступна вся информация о состоянии его расчетных счетов (остатков по счету), а также получение выписок по счету за требуемый период. По мнению специалистов, эта услуга имеет гораздо больше перспектив, чем WAP-банкинг: во-первых, из-за дешевизны, а во-вторых, за счет более высокой скорости передачи данных.

# SMS-Банкинг для Корпоративных Клиентов

В SMS-Банкинге для корпоративных клиентов предусмотрены следующие типы SMS-сообщений:

- Об изменении статуса исходящего документа
- О входящем банковском документе
- О движении средств по счету
- О текущих остатках
- О входе в систему

Корпоративный клиент может направлять в банк SMS-запросы для получения следующих типов SMS-сообщений:

- Об исходящих от клиента документах
- О входящих банковских документах
- О текущем остатке на счете
- Выписка по счету за период
- Из-за отсутствия в SMS-технологиях поддержки полноценного механизма электронной цифровой подписи в модуле «SMS-Банкинг для корпоративных клиентов» запрещены все операции, связанные со списанием средств со счетов корпоративных клиентов.

# SMS-Банкинг для Частных Клиентов

В SMS-Банкинге для частных клиентов предусмотрены следующие типы SMS-сообщений:

- Об изменении статуса исходящего документа
- О движении средств по счету
- Об изменении остатка на счете
- О движении средств по карте
- Об изменении баланса карты
- Выписка по счету
- Выписка по карте
- О входящем банковском письме
- О входе в систему

Частный клиент может направлять в банк SMS-запросы для получения следующих типов SMS-сообщений:

- Об исходящих от клиента документах
- О входящих банковских документах
- О текущих остатках на счетах и картах
- Выписка по счету и карте за период

# РС-банкинг

- Под *РС-банкингом*, как правило, подразумевают доступ к счету с помощью персонального компьютера, осуществляемый при этом посредством прямого модемного соединения с банковской сетью, а не через Интернет. Клиенту при этом предоставляется специальное программное обеспечение для работы со счетом.
- РС-банкинг является решением для работы в режиме офлайн. Работа с документами, справочниками, импорт документов из бухгалтерских программ, подпись документов, просмотр выписок не требуют подключения к Интернету.
- В функциональном плане РС-банкинг полностью идентичен Internet-банкингу – поддерживается единый пользовательский интерфейс, единые типы документов, единые экранные и печатные формы, единая бизнес-логика, единые справочники, единые механизмы взаимодействия с бухгалтерскими программами, единые механизмы защиты информации.
- Клиенты с низкоскоростным и некачественным доступом в Интернет, а также клиенты, не желающие работать через Интернет, могут подключаться своим модемом непосредственно к банковскому модемному пулу. Время, затрачиваемое клиентом на дозвон и передачу-прием 50 платежных документов, составляет 40...60 секунд.

# Видео-банкинг

- *Видео-банкинг* – это система интерактивного общения клиента с персоналом в банке, своего рода видеоконференция.
- Обычно для видео-банкинга используются устройства, называемые "*киосками*" (kiosk). Это аппараты с сенсорным экраном, позволяющие клиенту получить доступ к различной информации, а также "вживую" общаться со служащим в банке и провести с его помощью практически любые операции.
- Эти устройства устанавливаются в супермаркетах, университетах или других общественных местах. Часто "*киоски*" совмещаются с банкоматами (АТМ - automatic teller machine).

## Домашний Банкинг и Клиент-Банк

1. *Клиент-Банк* – установление стационарной связи между банком и клиентом - юридическим лицом при помощи различных технических устройств.
2. *Домашний банкинг (home banking)* – установление стационарной связи между банком и клиентом - физическим лицом.

С помощью таких систем юридическое или физическое лицо, напрямую подключившись к банку по электронным линиям связи, может осуществлять различные финансовые операции прямо из своего дома.

# Возможности Системы "Домашний банк"

Пользователи системы имеют быстрый доступ ко всем своим банковским счетам (текущим, карточным, депозитным и др.), открытым в банке. Это позволяет клиенту в режиме реального времени совершать следующие банковские операции:

1. проверять наличие средств на любом счете;
2. просмотреть историю движения средств и получить выписку по каждому счету за любой промежуток времени, в том числе и отследить историю периодических платежей за коммунальные услуги, Интернет и др.
3. переводить средства между счетами клиента, а также на любой счет, открытый в банке;
4. пополнять счета пластиковых карт Union Card, VISA и Eurocard/MasterCard;
5. оперативно размещать средства на срочные депозиты (вклады), а также пользоваться начисленными по ним процентами;
6. осуществлять периодические платежи за различные услуги (коммунальные услуги, телефон, пейджер, Интернет и т.д.);
7. оплачивать товары и услуги в электронных магазинах Интернета.

# Технология Работы Системы "Домашний банк"

- Система "Домашний банк" активно использует коммуникационные возможности сети Интернет. Работу системы "Домашний банк" на стороне пользователя обеспечивает либо специальный браузер, либо набор программных компонентов для браузера Microsoft Internet Explorer, которые обеспечивают доступ пользователя к защищенным банковским серверам и обмен информацией между клиентом и банком.
- В процессе работы системы "Домашний банк", клиент получает непосредственный доступ к собственным банковским счетам, открытым в банке, и имеет возможность совершать различные операции со своими средствами.
- Прием и передача электронных документов производится в защищенном режиме. На любом этапе работы все данные кодируются в соответствии с уникальным ключом, имеющимся только у одного пользователя системы, и подписываются его электронной подписью. Технологии, используемые в работе системы "Домашний банк", обеспечивают предоставление удобного, безопасного и надежного банковского сервиса через Интернет.



## Варианты Проведения Платежей в Системе "Домашний Банк"

Система "Домашний банк" может использоваться клиентом как расчетный инструмент для оплаты различных товаров и услуг через Интернет. "Домашний банк" предлагает несколько вариантов проведения таких платежей:

1. Первый вариант – самый простой. Зная банковские реквизиты продавца, клиент с помощью системы "Домашний банк" совершает обычный банковский перевод со своего счета в банке на счет продавца, открытый либо в том же банке, либо в любом другом российском банке.

В этом случае настоящий онлайн-сервис получает только клиент, который, не выходя из дома, переводит деньги магазину. Здесь еще нет непосредственной связи банк-магазин, поэтому расчетная операция может занимать значительное время.

Данный вариант подходит прежде всего для продавцов, которые пока еще не имеют своего электронного магазина.

## Варианты Проведения Платежей в Системе "Домашний Банк"

2. Второй вариант – более совершенный. Он применяется в системе "Домашний банк" для совершения периодических платежей (коммунальные услуги, телефонные услуги, услуги доступа в Интернет и др.).

В этом случае клиент имеет постоянного получателя платежа, например, интернет-провайдера, на которого в "Домашнем банке" заводится индивидуальный шаблон получателя периодических платежей. Между банком и получателем платежа устанавливаются договорные отношения, по которым банк принимает и перечисляет получателю платежи населения, а также предоставляет в удобной для него форме информацию о принятых от клиентов средствах.

Это позволяет создать настоящую онлайн-схему расчетов. Информация о совершенных клиентами платежах поступает получателю платежей в реальном режиме времени.

Помимо оперативности совершения расчетов, клиент получает дополнительное удобство – в "Домашнем банке" сохраняется история всех платежей (вместе с первичными документами) по каждому получателю платежей в отдельности.

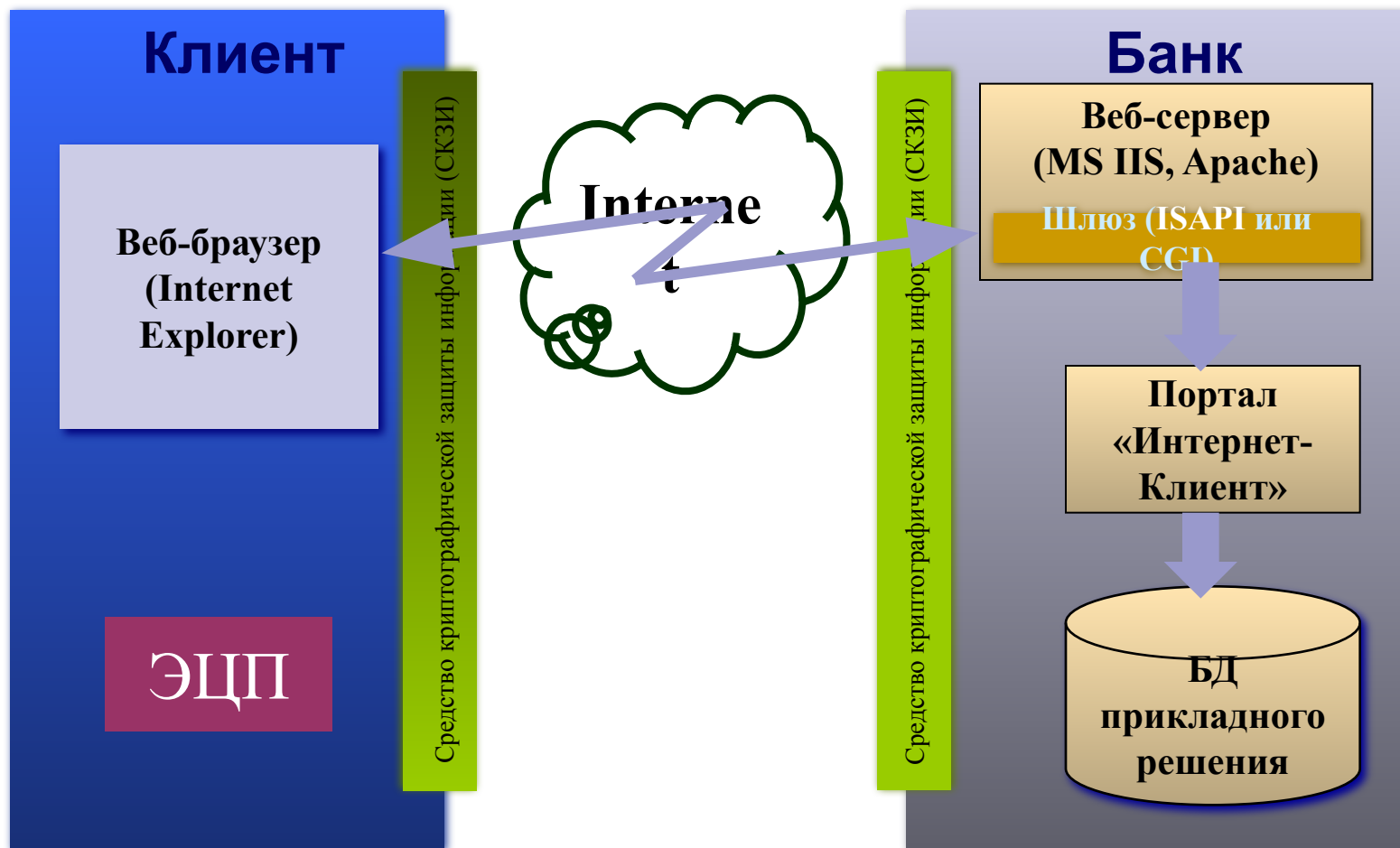
## Варианты Проведения Платежей в Системе "Домашний Банк"

3. Третий вариант – непосредственно для электронной коммерции. Одной из функций "Домашнего банка" является возможность принять и оплатить счет, выставленный электронным магазином. Технология формирования, верификации и оплаты счета предполагает жесткую связь между Покупателем, Электронным магазином и Банком, при которой однозначно идентифицируются все участники расчетов и удостоверяется подлинность электронных расчетных документов. Для этого в системе "Домашний банк" используется электронная подпись.

Взаимодействие между Покупателем, Магазином и Банком выглядит следующим образом. После того как покупатель "набрал корзину" товаров в виртуальном магазине и "попросил" у магазина выставить ему счет для оплаты с помощью системы "Домашний банк", магазин выставляет ему такой счет, подписанный электронной подписью магазина. Затем покупатель подписывает этот счет своей электронной подписью и либо сразу производит оплату счета, либо откладывает его до определенного времени (например, до пополнения средствами своего текущего счета в банке, если там не оказалось достаточной суммы). При этом банк автоматически сообщает виртуальному магазину о состоянии выставленных им счетов: счет принят клиентом, счет не принят клиентом, счет оплачен клиентом. Если расчетный счет магазина находится в том же банке, то таким же образом магазин получает информацию о поступлении перечисленных покупателем средств на счет магазина, что является достаточным условием для "отпуска" товара или услуги покупателю.

Данная схема взаимодействия Покупателя, Магазины и Банка надежна и проста в эксплуатации. Это позволяет использовать "Домашний банк" как универсальный расчетный инструмент в электронной коммерции.

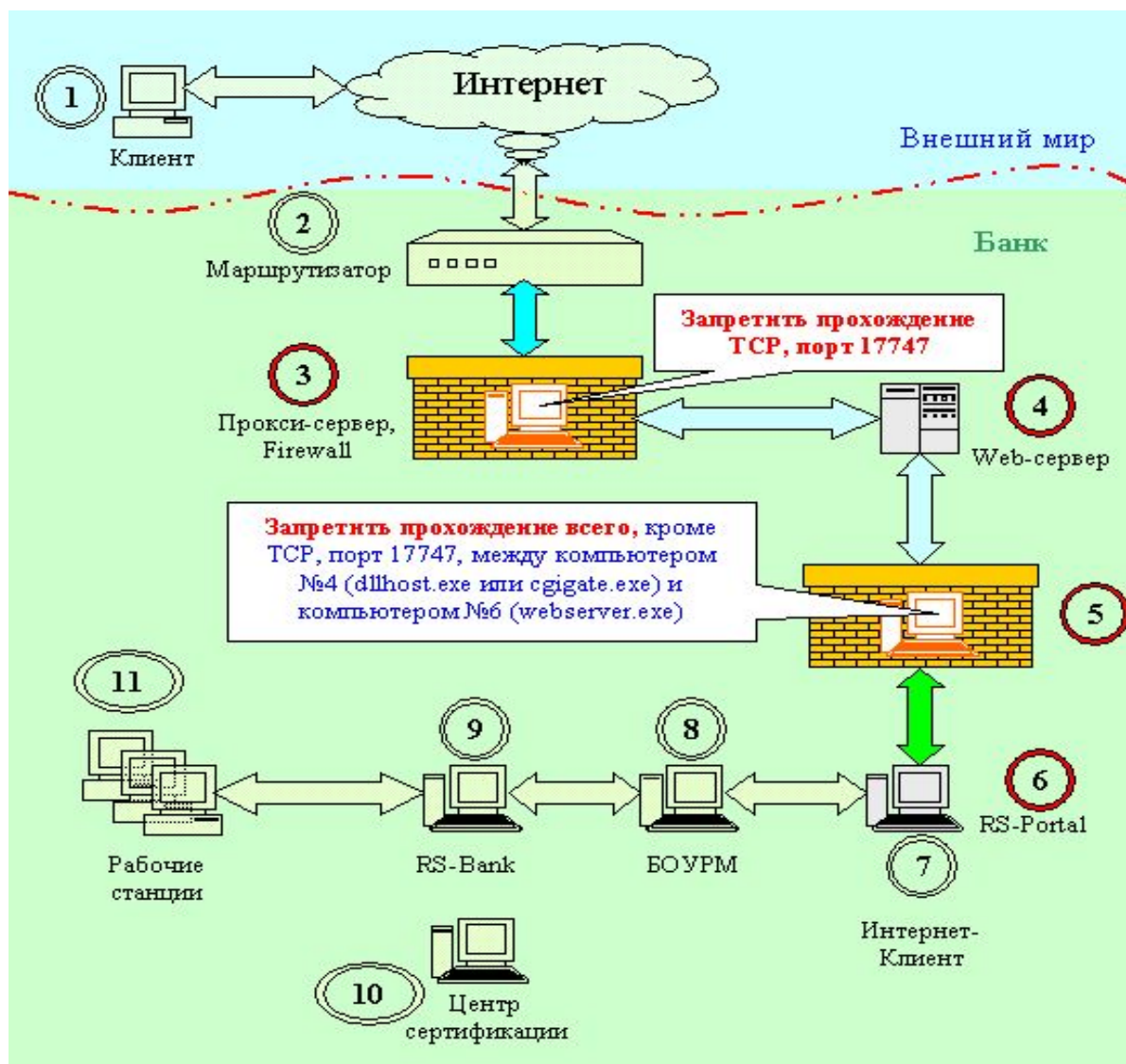
# Компоненты Системы Интернет-банкинга



# Информационная Безопасность в Интернет-банкинге

- Защита трафика: SSL, TLS и VPN-решения.
- Использование ЭЦП.
- Контроль документов в “Бэк-офисе удаленных рабочих мест”.
- Механизмы аутентификации:
  - cookies,
  - проверка сертификата SSL для каждого запроса,
  - проверка адресных строк и запросов.

# Обеспечение Сетевой Безопасности



## Демо-версии Систем Интернет-банкинга

- **«Интернет-Клиент для физических лиц»:**  
<http://support.softlab.ru/icretail/StartHTML/example.htm>
- **«Интернет-Клиент для юридических лиц»:**  
<http://support.softlab.ru/RSPortal/StartHTML/example.htm>
- **«Интернет-Клиент для юридических лиц» - WAP-версия:**  
<http://wap.softlab.ru/wap>