**ПРОБЛЕМА В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ**

Электронная коммерция представляет собой виртуальную экономическую среду, которая предназначена для реализации

Различных направлений электронного бизнеса, а так же электронных расчетов через Интернет.

В содержание определения электронной коммерции входят не только системы, ориентированные на Интернет, но и так называемые «электронные магазины», которые используют коммуникационные среды, такие как: BBS, VAN и т.д. Одновременно процедуры продаж, инициированных информацией из WWW, но использующих для обмена данными факс, телефон и пр., могут быть лишь частично отнесены к классу электронной коммерции. Несмотря на то, что WWW является технологической базой электронной коммерции, в ряде систем используются и другие коммуникационные возможности.

Современный этап развития характеризуется нарастанием оборотов электронной коммерции. В то же время, существует ряд факторов, которые негативно отражаются на функционировании данной среды. Устранение данных факторов приведет к значительному увеличению объема рынка электронной коммерции.

К таким факторам относят:

- низкий уровень интернетизации (проблемы скоростного интернета в отдаленных районах, цена услуг, качество, проблемы внедрения «революционных» технологий, оптоволокно и т.д.);

- отсутствие необходимой и достаточно масштабной поддержки со стороны государства в становлении современной инфраструктуры систем электронной коммерции;

- отсутствие системы обеспечения достаточно высокого уровня безопасности обмена данными между участниками электронной торговли;

- проблема обеспечения эффективной защиты прав на интеллектуальную собственность; особенно это касается тех товаров, которые могут распространяться электронным способом, а значит, и могут быть скопированы;

- отсутствие надежных механизмов, гарантирующих необходимую секретность и безопасность осуществления электронной коммерции в открытых сетях.

В таблице 1 приведены преимущества и недостатки электронной коммерции.

Таблица 1 - Преимущества и недостатки процесса электронной коммерции в разрезе субъектов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Субъект | Преимущества | Недостатки |
| **Банк** | Увеличение клиентской базы | Увеличение затрат |
| Повышение рейтинга | Угроза отказа системы |
| **Покупатель** | Удаленное изучение и приобретения товара | Отсутствие возможности оценить физические свойства товара |
| Анонимность | Вероятность утечки информации |
| Дополнительная информация и сервис | Угроза хищения платежных средств |
| **Продавец** | Расширение рынка сбыта | Затраты по эксплуатации системы |
| Автоматизация исследования рынка | Угроза несанкционированного доступа |
| Возможность распространения информации о товаре с помощью сети Интернет | Угроза хищения ресурсов |
| Удаленное взаимодействие с контрагентами  | Отсутствие персонального подхода |

Развитие технологий ведет к появлению перспективных проектов и развитию отрасли. К примеру, появление в России электронных авиабилетов, делает процесс их покупки в интернет-магазине еще более простым и удобным. На сайте агентства по продаже авиабилетов среди предложений разных авиакомпаний можно выбрать нужный рейс, оплатить его с помощью пластиковой карты, получить уникальный номер электронного билета (распечатать e-билет) и ехать в аэропорт.

Операция по осуществлению безналичных расчетов в платежных системах носят название транзакций. Современные платежные системы поддерживают транзакции различных видов, таких как: покупка, снятие наличных средств в отделении банка, получение данных по остаткам средств на счете и т.д.

Так же существуют различные виды транзакций по способу представления информации о карте: электронные - в соответствии с которыми информация о карте считывается с магнитной полосы или чипа) и транзакции голосовой авторизации.

Таким образом, по определению транзакция – это операция совершения покупки с помощью пластиковой карты, в момент совершения которой клиент не присутствует непосредственно в торговой точке, а путем сообщения торговой точке реквизитов карты, необходимых для осуществления авторизации, заочно (по телефону, сети передачи данных и т.д.). В качестве реквизитов обычно выступает номер карты и срок ее действия.

С самого начала внедрения электронной коммерции стало очевидно, что методы идентификации владельца карты, применяемых в обычных транзакциях, являются неудовлетворительными для транзакций электронной коммерции. Действительно, при совершении операции покупки в физическом магазине продавец имеет право рассмотреть предъявляемую для расчета пластиковую карту на предмет ее соответствия требованиям платежным системам (в частности проверить наличие голограммы, специальных секретных символов, сверить подписи на панели и торговом чеке и т. п.). Кроме того, продавец может потребовать от покупателя документ, удостоверяющий его личность. Все это делает мошенничество по поддельной карте достаточно дорогим предприятием.

Таким образом, в случае транзакции в электронной коммерции для совершения мошеннических действий нужны всего лишь реквизиты карты. При этом затраты по изготовлению поддельной карты не требуются.

В мире пластиковых карт с магнитной полосой самым надежным способом защиты транзакции от мошенничества является использование PIN-кода для идентификации владельца карты его банком-эмитентом. Секретной информацией, которой обладает владелец карты, является PIN-код. Он представляет собой последовательность, состоящую из 4-12 цифр, известную только владельцу карты и его банку-эмитенту. PIN-код применяется всегда при проведении транзакции повышенного риска, например при выдаче владельцу карты наличных в банкоматах. Выдача наличных в банкоматах происходит без присутствия представителя обслуживающего банка (ситуация похожа на транзакцию электронной коммерции). Поэтому обычных реквизитов карты для защиты операции «снятия наличных в банкомате» недостаточно и используется секретная дополнительная информация - PIN-код.

Более того, общая тенденция развития платежных систем - более активное использование PIN-кода для операций «покупки» по дебетовым картам. Казалось бы, использование подобного идентификатора могло бы помочь решить проблему безопасности , однако это не так. К сожалению, в приложении к электронной коммерции этот метод в классическом виде неприменим.

Применение PIN-кода должно быть реализовано таким образом, чтобы этот код на всех без исключения этапах обработки транзакций был неизвестным посторонним субъектам, то есть зашифрованным.

В реальном мире это требование реализуется за счет использования в устройствах ввода транзакции специальных физических устройств, называемых PIN-PAD и содержащих Hardware Security Module - аппаратно-программные устройства защиты, позволяющие хранить и преобразовывать поступающую информацию надежным образом. Эти устройства хранят специальным образом защищенный секретный коммуникационный ключ, сгенерированный обслуживающим банком данной торговой точки. Когда владелец карты вводит значение PIN-кода, оно немедленно шифруется коммуникационным ключом и отправляется внутри авторизационного запроса на хост обслуживающего банка. На хосте обслуживающего банка зашифрованный идентификационный код перекодируется внутри Hardware Security Module хоста (хост обслуживающего банка также имеет свой устройство шифрования) в блок, зашифрованный на коммуникационном ключе платежной системы, и передается в сеть для дальнейшего предъявления эмитенту. По дороге к эмитенту PIN-код будет преобразовываться еще несколько раз, но это не важно. Важно другое - для того, чтобы следовать классической схеме обработки PIN-кода, каждый владелец карты должен хранить криптограммы коммуникационных ключей всех обслуживающих банков, что на практике невозможно.

**Список источников**

1. Гаврилов, Л. П. Мобильные телекоммуникации в электронной коммерции и бизнесе / Л.П. Гаврилов, С.В. Соколов. - М.: Финансы и статистика, 2013. - 336 c.
2. Гаврилов, Л. П. Основы электронной коммерции и бизнеса / Л.П. Гаврилов. - М.: Солон-Пресс, 2016. - 592 c.
3. Гагарин Основы электронного бизнеса / Гагарин, А.П. и. - М.: СПб: Иван Федоров, 2015. - 184 c.
4. Дашков, Л. Коммерция и технология торговли / Л. Дашков, В. Памбухчиянц. - М.: Дашков и К, 2013. - 596 c.
5. Леонов А. Тенденции российской торговли // Современная торговля. – 2014. –№ 3.
6. Соколова А.Н., Геращенко Н.И. Электронная коммерция: Мировой и российский опыт. – М.: Открытые системы, 2013. – 224 с.
7. Ухин Д. Оценка перспектив электронной коммерции (в мире). – URL: http:// www.m4u.webprovider.com/articles/ecperspecives.htm