

УДК 004.05; 004.921

## ВНЕШНЯЯ ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ СЕРВИСА

Н.А. МЕДВЕДЕВ

(Представлено: канд. техн. наук, доц. И.Б. БУРАЧЕНОК)

В данной статье рассмотрена внешняя платежная система для онлайн-сервиса и ее влияние на надежность онлайн-сервиса в целом. Рассмотрены различные платежные системы и проведен их сравнительный анализ.

Платежная система является важнейшей частью любого онлайн-сервиса, в котором происходят платежи, ведь без нее не может происходить никакая-нибудь возможность торговли приложениями. Сам платеж может происходить как во внутренней системе, так и через внешние системы, где транзакцию будет выполнять система, которую мы указали.

Итак, первоначально рассмотрим такие понятия как: электронная коммерция, что такое внутренняя и внешняя платежные системы и их особенности.

Электронная коммерция – это сфера экономики, которая включает в себя все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, и бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций. К электронной коммерции относят:

- 1) электронный обмен информацией (Electronic Data Interchange, EDI),
- 2) электронное движение капитала (Electronic Funds Transfer, EFT),
- 3) электронную торговлю (англ. E-trade),
- 4) электронные деньги (англ. E-cash),
- 5) электронный маркетинг (англ. E-marketing),
- 6) электронный банкинг (англ. E-banking),
- 7) электронные страховые услуги (англ. E-insurance) [1].

Электронная платежная система – это система расчетов между финансовыми организациями, бизнес-организациями и интернет-пользователями при покупке-продаже товаров, а также за различные услуги через Интернет. Такие системы представляют собой электронные версии традиционных платежных систем и по схеме оплаты делятся на:

- дебетовые (работающие с электронными чеками и цифровой наличностью);
- кредитные (работающие с кредитными карточками) [2].

На рисунке 1 показана схема покупки через платежную систему.

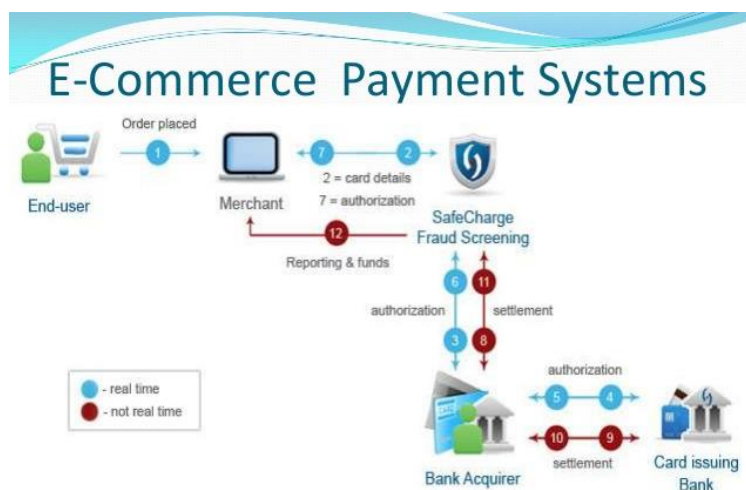


Рисунок 1. – Процесс оплаты через платежную систему

Саму платежную систему в сервисе можно разделить на два вида:

– внутренняя (или интегрированная) – называется платежная система, которая встроена в онлайн-сервис и проводит транзакцию в банк через банковскую карточку. Единственное что покупателю необходимо – данные собственной платежной карты. Основными преимуществами такой платежной системы являются полный контроль транзакции со стороны сервиса и отсутствие необходимости пользователю

предоставления дополнительных данных о других сервисах. Недостатками системы являются повышенная нагрузка из-за личного проведения необходимых транзакции, а также ее уязвимость и возможность утечки важных данных в случае взлома сервиса;

– внешняя (или сторонняя) – называется система, которая принимает данные с онлайн-сервиса и затем самостоятельно проводит необходимую транзакцию. Для платежа данная система использует данные с сервиса и/или данные от покупателя. Основными преимуществами такой системы являются снижение нагрузки сервиса и более надежная защита на случай взлома. К недостаткам такой системы можно отнести возможную дополнительную оплату за использование, требование дополнительных данных от покупателя и возможность отказа работы сторонней системы на случай нагрузки.

Далее рассмотрим некоторые из платежных систем и их особенности. Основными платежными системами являются:

**PayPal** является платежной системой, основанной в 1998 году. Она получила популярность в 2002 году с ее покупкой интернет-аукционом Ebay. На сегодняшний день она является наиболее популярной в мире. Численность ее пользователей составляет 450 млн. человек. Она имеет гарантированную транзакцию как для пользователя, так и для покупателя. Для разработчиков в платежной системе предусмотрена версия Sandbox, позволяющая при интеграции в онлайн-сервис безопасно проверить работу платежа и транзакции.

**Amazon Payments** – это платежная система, разработанная компанией Amazon. Она обладает самым популярным сервисом для оплаты через мобильные средства, а также имеет библиотеку для интеграции в собственный сервис для продажи.

**WebMoney** – система, основанная в 1997 году. Данная платежная система является самой популярной системой в постсоветском пространстве и одной из самых надежных из-за многоуровневой идентификации. От остальных отличается возможностью открывать неограниченное количество кошельков в разных валютах (WMZ – долларах, WMR – рублях, WME – евро и др.) и объединять в специальное хранилище (keeper), которому присваивается уникальный номер владельца WMID, что является очень удобным для использования.

**QIWI** – платежная система, основанная в 2007 году. Сегодня она является самой популярной системой в России из-за наличия терминалов для создания аккаунта и пополнения средств.

В мире имеются и другие, не менее популярные платежные системы, некоторые из них представлены на рисунке 2.

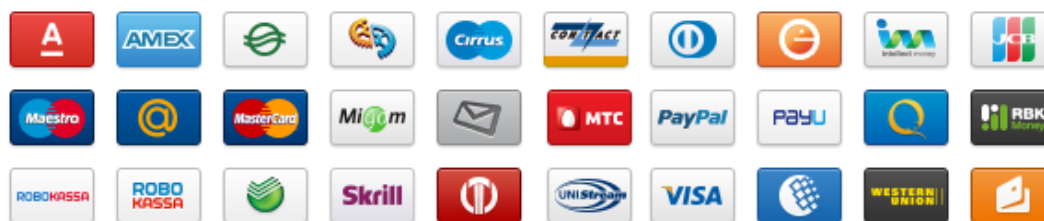


Рисунок 2. – Основные платежные системы

**Заключение.** В результате исследования были исследованы электронные платежи и их виды. Проведено сравнение нескольких наиболее распространенных платежных систем. Рассмотрены их особенности, преимущества и недостатки. На основании проведенного анализа принято решение для реализации собственного проекта использовать внешнюю платежную систему PayPal, так как она удовлетворяет по показателям защиты, удобству оплаты через сервис и библиотекам доступными для разных языков программирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Электронная коммерция. [Электронный ресурс] / Wikipedia. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронная\\_коммерция](https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронная_коммерция). – Дата доступа: 18.09.2019.
2. Система электронных платежей. [Электронный ресурс] / Wikipedia. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Система\\_электронных\\_платежей](https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_электронных_платежей). – Дата доступа: 18.09.2019.