Анализ основных программных продуктов по системе электронной коммерции

к.э.н., доцент А.Г.Алиев, В.А.Аббасова, Е.Г.Мусаева

Институт Информационных Технологий НАН Азербайджана
Азербайджанская Республика, г. Баку, ул. Ф.Агаева, 9

Analysis of the basic software for the electronic commerce system

Ph.D. in Economical Sciences A.G.Aliyev, V.A.Abbasova, E.H.Musaeva

ANAS Institute of Information Technology
9, F.Agayev St., Baku-AZ1141, Azerbaijan Republic

Аннотация **- В работе описывается суть и основы функционирования технологии электронной коммерции. Указывается функции составных элементов и осуществлены классификация Интернет-магазинов. Проводится подробный анализ современных программных средств по системе Э-коммерции, с целью их эффективного выбора в процессе применения.**

Ключевые слова: *Технологии и системы электронной коммерции, Интернет-магазин, программные средства и продукты, готовое программное решение.*

Abstract. **The paper describes the nature and foundations of the technology of electronic commerce. Specify components and functions implemented classification online stores. Conducted a detailed analysis of modern software tools for e-commerce system, with a view to their effective choice in the application.**

Keywords: *Technology and e-commerce, online store, software and products, ready-made software solution.*

Электронная коммерция является ключевое направление экономического развития в 21-м веке. Она представляет собой сделки, заключаемые и исполняемые с использованием ИКТ, т.е. под электронной коммерции понимают любую форму бизнес-процесса, в котором взаимодействие между субъектами происходит электронным образом - с использованием Интернет-технологий. В широком смысле Э-коммерция – это купля-продажа товаров или услуг предприятиями, домашними хозяйствами, физическими лицами, правительствами и другими государственными или частными организациями, осуществляемая по компьютерным сетям. Данное понятие включает в себя заказы, получаемые или размещаемые с использованием *любого онлайнового приложения, применяемого при осуществлении автоматизированных сделок*, таких, как Интернет-приложения, технология EDI или интерактивные телефонные системы.

Система Электронной Коммерции имеют модульную структуру и позволяют производить процедуры продаж товаров определенного вида (например, книги, программное обеспечение, компьютерная и бытовая техника, одежда, обувь, мебель, оборудование для офисов и т. д.) с помощью электронных платежных средств (кредитные карты, смарт-карты, цифровые деньги, микроплатежи и электронные чеки).

Как и электронная коммерция, другие *электронные бизнес-процессы* уже оказывают глубокое и преобразующее влияние на экономику и общество. Они оказывают воздействие на структуру фирм, а также весь цикл предложения и потребления, начиная с разработки продукта и заканчивая после-продажным обслуживанием.

Электронный бизнес включает в себя как внутренние (внутрифирменные), так и внешние бизнес-процессы (включая бизнес-процессы, осуществляемые экономическими субъектами при осуществлении коммерческой деятельности), проходящие при использовании любых форм электронных сетей существующих в мире (глобальные, локальные, внутрифирменные и др.).

Современные информационные технологии в системе электронной коммерции, включают в себя специальную инфраструктуру программного и аппаратного обеспечения, общие службы, специальные приложения, а также правовую структуру и соответствующие стандарты и правила [3].

Основу функционирования системы электронной коммерций составляют электронные магазины. Они представляют собой представительство в сети Интернет на основе создания web-сервера. Главная цель создания такого предприятия заключается в обеспечении продажи товаров и оказании услуг другим пользователям сети Интернет.

Электронная коммерция может осуществляться на национальном и интернациональном уровнях. Основу различия проведения деловых операций на этих уровнях составляют не технико-технологические составляющие (так как электронная коммерция отличается глобальным характером), а законодательные. На интернациональном уровне реализация системы электронной коммерции

существенно усложняется. Это вызвано такими факторами, как использование разных систем налогообложения, таможенных сборов, принятие индивидуальных и вместе с тем неодинаковых соглашений между разными странами, значительные различия в применяемых правилах осуществления банковских операций. Функционирование систем электронной коммерции на национальном уровне связано в основном с представительством фирмы в сети, рекламой, а также предпродажной и послепродажной поддержкой [4].

Современная модель электронной коммерции состоит из четырех элементов - субъектов, объектов, бизнес-процессов и компьютерных сетей. Среди субъектов (участников) электронной коммерции имеются государственные и частные организации, а также физические лиц.

Объектами модели электронной коммерции являются товары и услуги, в том числе информационного характера, на реализацию которых направлены определенные действия со стороны вышеупомянутых субъектов. Перечень товаров и услуг, которые могут являться объектом электронной коммерции, весьма обширен: интеллектуальные товары и услуги - компьютерные программы, статьи, консультации и другая информация, которые могут быть доставлены непосредственно с компьютера (сервера) продавца на компьютер покупателя; товары, которые могут быть отправлены (доставлены) почтой или курьером - книги, музыкальные и компьютерные компакт-диски, фильмы, а также многое другое включая компьютерную и бытовую технику, в том числе крупногабаритную, транспортировка которой осуществляется службой доставки продавца.

Бизнес-процессами считаются отдельные конечные процессы, связанные с воздействием субъекта на объект, а также взаимодействием субъектов между собой, в совокупности образующие коммерческую деятельность: торговые операции (процессы купли- продажи и обмена), страхование, платежи и т.п.

Компьютерные сети - это то, посредством чего связываются участники и обеспечиваются процессы.

Несомненно, что существует ряд факторов, непосредственно не участвующих в модели электронной коммерции, однако оказывающих влияние на ее функционирование и развитие. Экономические, политические и географические факторы, состояние конкуренции, государство - способны повлиять на каждый отдельный элемент модели электронной коммерции, так и на модель в целом.

Классифицировать Интернет-магазины(ИМ) можно по различным критериям[1]. Среди методов розничной продажи товаров в Сети можно выделить: Интернет-магазины; web-витрины; торговые системы; торговые ряды; контентные проекты (потребительские энциклопедии, системы Интернет-заказов товаров и т.д.).

Виды Интернет-магазинов. В зависимости от функциональных возможностей Интернет-магазин, работающий в режиме он-лайн («он-лайн-магазин»), может быть отнесен к одной из трех категорий: Интернет-витрина; торговый автомат; автоматический магазин.

Аппаратное обеспечение Интернет-магазина можно условно разделить на две части: клиентское и серверное. Клиентские компьютеры – это, как правило, недорогие персоналки, оснащенные средствами мультимедиа. Собственно компьютеры ИМ – это мощные и надежные компьютеры, организующие продажу товаров и услуг.

Анализ некоторых современных систем электронной коммерции. На рынке наибольшее распространение получили «коробочные» (комплексные, готовые к непосредственному применению) решения, купив которые, можно относительно быстро и дешево организовать инфраструктуру (бэк-офис и фронт-офис) виртуального магазина.

К наиболее известным в стране иностранным программным продуктам для Э-коммерции этого класса можно отнести Intershop 3 (Intershop, www.intershop.com; распространяется фирмой TopS, www.tops-msk.com) и Microsoft Merchant Server, входящий в состав Microsoft Site Server/Commerce Edition[2].

Рассмотрим следующие системы электронной торговли, а именно: *«Паутина 2.0» (http://www.webtovar.ru); «Shop-Script Premium» (ООО «Артикус»); «Commerce. Optimizer» (ООО «Гарант-Парк-Интернет»); «InternetMag Бизнес» (ООО «Арабикас»); «Битрикс: Управление сайтом Бизнес» (компания «Битрикс»); «Xtore» (ООО «ТМС»); «OSG» (компания «Вимком-Оптик ТС»).*

Для сравнительного анализа систем, приводится характеристика основных возможностей этих систем.

«Паутина 2.0» (http://webtovar.cruise-don.ru). Главными особенностями Интернет- магазина «Паутина 2.0» являются:

Простота использования. От пользователя не требуется быть web-программистом или web-дизайнером – достаточно владеть компьютером на уровне среднего пользователя и четко представлять, чего именно пользователь хочет добиться.

Мобильность. Пользователи не привязаны к определенному хостинг-провайдеру и могут выбирать любого. Готовый Интернет-магазин «Паутина 2.0» использует стандартное серверное программное обеспечение, позволяющее размещать его у всех крупных хостинг-провайдеров. Вместе с тем не исключается возможность размещения готового Интернет-магазина на собственном выделенном сервере.

Возможность работы с Интернет-магазином в off-line. Пользователю не требуется постоянное высокоскоростное Интернет-подключение. На компьютере находится полнофункциональная копия Интернет-магазина.

Совместимость с существующими решениями. Готовый Интернет-магазин «Паутина 2.0» позволяет обмениваться данными с другими приложениями, используя текстовые файлы.

Качественная поддержка. Имеется полный доступ ко всем обновлениям Интернет-магазина на ftp-сервере,

который включает исправление ошибок и введение новой функциональности.

«Shop-Script Free, Pro, Premium» (www.articus.ru). Продуктами Shop-Script поддерживается большое число возможностей, которые позволят пользователю разработать преуспевающий Интернет-магазин или каталог.

Ниже представлены основные функции решений Shop-Script:

- Удобное управление заказами. SMS-уведомления о заказах. Обратная связь.
- Защита от спаммеров и роботов. Поддержка конфигурируемых продуктов.
- Личный кабинет покупателя. Простая интеграция готового дизайна.
- Перекрестный маркетинг или рекомендуемые товары.
- 100% открытый исходный код, Модуль обмена ссылками.
- Фотогалерея для каждого продукта, формирование счетов на оплату и квитанций.
- Оптимизация для поисковых систем и др.

Готовые Интернет-магазины на платформе скриптов Shop-Script. На базе скриптов Shop-Script работают несколько сотен Интернет-магазинов.

Commerce.Optimizer (www.parking.ru) – это готовое решение для быстрого развертывания Интернет-магазина. Он не требует программных доработок под конкретный проект, при этом обеспечивает достаточную гибкость, предоставляет широкие возможности по настройке.

Возможности Commerce.Optimizer в качестве готового решения предоставляет следующие возможности:

- создание и управление структурой каталога товаров;
- настройка свойств товара. Можно добавлять/изменять свойства;
- настройка свойств покупателя; настройка свойств заказа;
- настройка страниц интерфейса покупателя и менеджера;
- настройка внешнего вида страниц;
- настройка состава информации на страницах.

«InternetMag Бизнес» (http www.internetmag.ru). Internetmag - это российский продукт, учитывающий предпочитаемый в России и странах СНГ уровень расходов на содержание ресурса, потребности большинства отечественных потребителей и основы построения сетевых магазинов, обеспечивающие максимальную отдачу в условиях нашей страны.

Список компонентов системы, которые обязаны присутствовать в базовом комплекте для обеспечения минимальной работоспособности магазина:

- личный кабинет покупателя; корзина товаров;
- система регистрации покупателей;
- система оформления заказов; платежная система;
- автоматический прайс-лист.

«Битрикс: Управление сайтом – Бизнес» (www.bitrxsoft.ru). Модуль «Интернет-магазин» позволяет организовать продажу товаров, контента и услуг через Интернет, создать Интернет-магазин и эффективно управлять электронными каналами продаж товаров и услуг.

Интернет-магазин состоит из следующих функциональных элементов:

- процедура оформления заказа; корзина товаров и услуг;
- персональный раздел покупателя;
- административный раздел.

«Xtore» (www.tms-it.ru, www.xtire.ru). Xtore – это продукт, технология, способ для быстрого создания корпоративных сайтов, порталов, Интернет-магазинов, служб знакомств и Интернет-сайтов. Xtore умеет продавать в Интернет:

- большой выбор способов доставки и оплаты;
- система скидок – все это доступно клиентам системы.

«OSG WebShop 2/0» (www.osg.ru). Интернет-магазин OSG WebShop позволяет владельцу:

- создать электронный каталог предлагаемых им на рынок товаров или услуг, который размещается на удаленном компьютере;
- получить эффективную рекламную поддержку своему бизнесу в Интернет;
- организовать круглосуточный канал сбыта без дополнительных финансовых затрат на торговые площади и персонал;
- самостоятельно управлять работой Интернет-магазина (ИМ), используя дружественный интерфейс;
- создавать минимальный трафик в сети Интернет при обновлении базы данных ИМ с удаленного компьютера;
- провести анализ работы ИМ на основании статистики, автоматически формируемой в процессе работы магазина;
- обеспечить обратную связь для создания клиентской базы данных;
- задавать режим автоматического определения категории покупателя (опт, розница и т. п.) и выдавать до четырех соответствующих цен на товар;
- организовать работу по принципу бизнес-бизнес для обслуживания удаленных филиалов и бизнес-партнеров;
- провести интеграцию ИМ с офисными системами, такими, как склад и бухгалтерия, для автоматизации процесса переноса информации в базы данных ИМ.

OSG Интернет-магазин Start. Программный комплекс *«OSG Интернет-магазин Start»* предназначен для *создания Интернет-магазинов* и позволяет с наименьшими затратами времени и средств разработать многофункциональный Интернет-магазин и организовать продажу товаров и услуг в сети Интернет. Он ориентирован как на розничную (B2C), так и на оптовую (B2B) торговлю, и может не только оптимизировать работу с существующими клиентами, но и решить задачу привлечения и удержания новых.

Формоза (shop.formoza.ru). Интернет-магазин фирмы «Формоза» является одной из немногих он-лайн-точек в России, которые интегрированы с системой автоматизации

предприятия и при этом расчет производится по кредитной карточке.

Готовое решение для электронной коммерции «Паутина 2.0». Интернет-магазин «Паутина 2.0» является готовым решением, позволяющим быстро и с минимальными затратами создать собственный Интернет-магазин. Главными особенностями Интернет-магазин «Паутина 2.0» являются: простота использования; мобильность; возможность работы с Интернет-магазином в off-line; совместимость с существующими решениями; качественная поддержка.

Основная функциональность Интернет-магазина сосредоточена в *модулях*. *Системные модули* – это программные продукты сторонних производителей, которые могут быть установлены как из дистрибутива Интернет-магазина «Паутина 2.0», так и отдельно (Apache, MySQL). Для того чтобы разместить Интернет-магазин на удаленном сервере с поддержкой виртуального хостинга, необходимо, чтобы хостинг-провайдер предоставлял доступ к этим программным продуктам. *Прикладные модули* – это части Интернет-магазина.

Ядро Интернет-магазина включает в себя средства доступа пользователей к модулям Интернет-магазина через браузер и средства управления модулями для администратора Интернет-магазина:

- *Web-интерфейс Интернет-магазина* – для запуска Интернет-магазина в браузере.
- *Администратор Интернет-магазина* – используется для настройки расположения модулей на сайте Интернет-магазина, дизайна и информационного наполнения модулей.
- *Эффективность Менеджер модулей* – используется для установки, удаления и обновления модулей.

Но для полноценного анализа качественной оценки для выбора системы это недостаточно, поэтому он должен иметь и количественный характер. Для этого выбирается определенный критерий. Приводится перечень основных характеристик потребительского качества программных продуктов для электронной торговли, а именно [2]:

1. Функциональная полнота. Масштабируемость.
2. Пользовательский интерфейс фронт-офиса.
3. Качество поддержки и сопровождения.
4. Качество помощи и документации.
5. Пользовательский интерфейс бэк-офиса.
6. Переносимость. Безопасность.

Этот перечень ранжирован по мере снижения важности.

Известно множество показателей, используемых для создания характеристики качества программных систем, сравнительной оценки их потребительской ценности.

Среди этих показателей важными являются следующие:

- *Функциональная полнота*. Как отмечается в печати и подтверждает практика, рыночные программные продукты обычно весьма существенно различаются по критерию функциональной полноты.
- *Завершенность разработки*. Полностью законченные программные продукты встречаются достаточно редко.
- *Быстродействие* (затраты времени на решение задачи пользователя).
- *Уровень требований к комплексу технических* средств (занимаемый объем памяти, быстродействие процессора, свободное пространство на диске и др.).
- *Степень и простота настройки на техническую среду* (монитор, принтер, модем и др.).
- *Стоимость. Комплексность решения задачи.*
- *Возможность перенастройки на новые условия применения* (например, в связи с изменением законодательства, появлением новых подразделений фирмы и т. д.).
- *Возможность работы в Сети.*
- *Качество помощи пользователю в процессе работы* (например, наличие ситуативной, контекстно-зависимой и гипертекстовой помощи с оглавлением).
- *Требования к уровню квалификации пользователя.*
- *Трудоемкость освоения и внедрения.*
- *Качество пользовательского интерфейса.*

Как видно, были подробно анализированы основные особенности существующих программных средств в области применения системы Э-коммерции. Результаты анализа могут быть использованы при применении системы Э-коммерции или при выборе существующих программных средств согласно поставленной цели перед компанией или организацией.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Е.В.Сибирская, О.А.Старцева. Э-коммерция. М., Форум, 2010, 288 стр.

[2] О.Г.Нельзина. Информационные системы для электронной коммерции. Ростов н-в, фемикс, 2008.

[3] А.Г. Алиев. "Проблемы информатизации общества и экономики". Баку, Элм, 2003, 460 стр.

[4] Ə.Q.Əliyev, V.Ə.Abbasova, M.A.Abedini. Elektron kommersiya texnologiyalarının həyata keçirilməsinin tənzimlənməsi məsələləri. İnformasiya Cəmiyyəti Problemləri. Elmi-praktiki jurnal. №1, 2010, səh. 41-47.