

УДК 565.2.078 (476)

П. В. Бугоев  
ОАО "Белвестбанк"

## ПОРТАЛ С РЕСУРСАМИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Рассмотрены виды электронного бизнеса, перспективы создания портала Белорусской железной дороги в сети Internet с ресурсами электронного бизнеса различных видов.

Стремительное развитие информационных технологий привело к созданию и быстрому росту глобальной сети Internet, формированию информационной среды, оказывающей влияние на все сферы человеческой деятельности. К числу наиболее перспективных направлений применения современных информационных технологий относится бизнес. Новые технологические возможности облегчают распространение информации, повышают эффективность производственных процессов, способствуют расширению деловых операций в сфере бизнеса.

Эффективность бизнеса предприятия и даже целой отрасли напрямую зависит от качества и оперативности управления бизнес-процессами. Одним из главных инструментов управления бизнесом являются корпоративные информационные системы. Предприятия нового типа – это разветвленная сеть распределенных подразделений, филиалов и групп, взаимодействующих друг с другом. Распределенные корпоративные информационные системы становятся сегодня важнейшим средством производства современной компании, они позволяют преобразовать традиционные формы бизнеса в электронный бизнес.

Электронный бизнес – это новый способ взаимодействия деловых партнеров, сотрудников и клиентов. Он является исключительно перспективным и потенциально может принести большие доходы. Электронный бизнес использует глобальную сеть Internet и современные информационные технологии для повышения эффективности всех сторон деловых отношений, включая продажу, маркетинг, платежи, финансовый анализ, поиск сотрудников, поддержку клиентов и партнерских отношений и многое другое.

Применение электронного бизнеса дает возможность создания мобильной инфраструктуры предприятия, которая позволяет быстро ориентироваться в

постоянно меняющейся ситуации на рынке. Только применяя передовые технологии можно достойно конкурировать с предприятиями и компаниями дальнего зарубежья, сохранить и наладить новые партнерские отношения с предприятиями и компаниями стран СНГ.

Характерным явлением эволюции Internet стало появление и развитие порталов. Портал – это сайт, организованный как системное многоуровневое объединение различных ресурсов и сервисов. Порталы разделяют на горизонтальные и вертикальные. Горизонтальный портал – это портал общего характера, предлагающий набор сервисов и обслуживающий различные темы. Вертикальный портал – это сайт, связанный с какой-либо отраслью или конкретной проблемой. Он более ограничен по содержанию и посвящен, как правило, трудовым отношениям предприятий в определенной отрасли промышленности или сфере услуг. Многие аналитики предсказывают, что в ближайшие пять лет именно сайты этого типа станут основными двигателями электронного бизнеса по всему миру. Смешанный портал – это портал, сочетающий в себе функции обоих описанных выше порталов.

Создание в глобальной сети портала Белорусской железной дороги с объединением ресурсов электронного бизнеса не только достойно представит дорогу в киберпространстве, но и даст ощутимые экономические результаты Белорусской железной дороге и ее предприятиям, позволит привлечь к сотрудничеству новых партнеров как внутри, так и вне СНГ. Именно деловая мобильность в сочетании со стабильностью железной дороги может позволить конкурировать на рынке транспортных услуг в условиях рынка.

Ниже будут рассмотрены все возможные ресурсы создаваемого портала.

Для электронного взаимодействия предприятий Белорусской железной дороги и ее подразделений друг с другом, а также клиентам используются социальные виртуальные площадки B2B (электронные биржи). Предприятия и подразделения получают возможность обмениваться информацией, находить новых партнеров и поставщиков и проводить торговые операции.

Торговая B2B-площадка объединяет решения для потребителей и поставщиков на базе централизованного Web-портала. В качестве поставщиков и потребителей могут выступать крупные, средние и малые предприятия.

При построении и эксплуатации B2B-площадки следует учитывать ряд важных аспектов, необходимых для успешной работы.

– Доступность для новых участников. Чтобы компания, работающая в сфере B2B, была прибыльной, необходимо привлечь на виртуальную площадку как можно больше участников и обеспечить им равный и простой доступ к информации и услугам. Этому могут в значительной мере способствовать создание простого интуитивно понятного Web-интерфейса, продуманная навигация по сайту и несложный процесс регистрации новых пользователей. Для удобства участников среди функций торговой площадки было бы полезно предусмотреть возможность персонализации обслуживания.

Сеть передачи данных должна быть рассчитана на работу при низкой загрузке.

способности каналов пользователей и должным образом защищена, а также поддерживать признанные стандарты (EDI, Web-формы и XML-приложения). С учетом глобализации экономики и выхода Internet-коммерции на международную арену целесообразна поддержка на торговой площадке ряда различных языков и валют.

- Масштабируемая платформа. Добавление новых участников или приложений не должно влиять на функционирование системы в целом. Технологически платформа B2B-площадки должна быть масштабируемой. Масштабируемость очень важна, так как расширение базы участников и появление новых возможностей напрямую связаны с увеличением доходов B2B-площадки.

- Управление информацией. Успех B2B-площадки непосредственно зависит от качества организации управления каталогами, от оперативности добавления новой и изменения старой информации, от удобства поиска в каталоге.

- Возможности интеграции. Виртуальная торговая площадка должна поддерживать все виды бизнес-процессов электронной коммерции – от систем транзакций до поддержки сети поставок и делового сотрудничества между предприятиями. Интеграция позволяет упростить документооборот и делопроизводство, увеличить прибыли участников, а следовательно, и торговой площадки в целом. При этом особое внимание следует уделить организации переговоров между сторонами, поскольку в сфере коммерции заключение контракта остается основным способом ведения бизнеса.

Важный аспект интеграции – обеспечение взаимодействия бизнес-процессов на электронной бирже с бизнес-системами участников, в частности, другими системами управления корпоративными процессами. Подобная интеграция помогает предприятию-участнику оптимизировать планирование и управление внутренними ресурсами, B2B-площадка сможет получать данные из внешних приложений в режиме реального времени, что значительно повысит эффективность ее работы.

Характерной тенденцией последнего времени является стремление к интеграции B2B-площадок. Это позволяет компаниям одновременно участвовать в деятельности нескольких онлайн-торговых площадок. Однако такая перекрестная интеграция предъявляет соответствующие требования к возможностям каждой биржи.

- Аналитика. B2B-площадка должна не только предоставлять своим участникам разнообразную информацию, необходимую для ведения бизнеса, но и анализировать эти данные. В перечень предлагаемых услуг должны входить возможности мониторинга деловой активности на торговой площадке, составление разнообразных отчетов, позволяющих участникам анализировать ситуацию на рынке, выявлять новые тенденции и оперативно отвечать на потребности клиентов.

- Дополнительные услуги. Для получения дополнительной прибыли и привлечения новых клиентов торговая B2B-площадка может предлагать ряд до-

полицельных услуг, интересных отдельным участникам. К таким услугам относятся, в частности, аукционы, финансовые услуги (например, депонирование или объединение платежей за месяц), услуги по логистике и др.

- Обеспечение информационной безопасности. Через торговую B2B-площадку проходят важные сведения, касающиеся платежных средств компании, и другая информация, имеющая стратегическое значение. Решающее значение для установления доверительных отношений с бизнес-партнерами имеют проблемы информационной безопасности: обеспечение конфиденциальности, целостности и аутентичности передаваемых и обрабатываемых данных. Поэтому при создании B2B-площадки необходимо обеспечить безопасность проведения электронных платежей и передачи ценной информации. Основными задачами сферы информационной безопасности являются создание и применение механизма гарантированной идентификации и поддержка различных форм шифрования и кодирования данных (128-битовый 3DES, MD5 и др.). Если компания планирует создать extranet-систему для обмена данными с бизнес-партнерами, необходимо заранее позаботиться об эффективной защите данных, передаваемых по открытым коммуникациям глобальных сетей.

Internet-биржи поддерживают закупки и продажи по каталогам, планирование цепочек поставок, совместное конструирование и разработку продукции, торговлю через аукционы и т.п. В конечном счете Internet-биржи способствуют оптимизации взаимодействия партнеров по бизнесу и повышают эффективность бизнеса в целом.

Популярность технологии Internet-бирж быстро растет. При интерактивном методе ведения торгов инвесторы имеют возможность получать рыночную информацию в режиме реального времени. Они могут, пользуясь компьютером, послать своему брокеру заявки на покупку или продажу.

Internet-биржи используются для автоматизации заключения договоров поставки между независимыми предприятиями, а также для улучшения взаимодействия между предприятиями, связанными партнерскими отношениями с какой-нибудь крупной компанией.

Торговая Internet-система (ТИС) - высшая ступень развития розничной Internet-торговли. Основное отличие ТИС от Internet-магазина заключается в интеграции торговой системы в автоматизированную корпоративную систему продавца, что позволяет оптимизировать финансово-хозяйственную деятельность компании. ТИС - наилучший выбор для компаний, планирующих оптимизировать прямые продажи через Internet. В этом случае торговая Internet-система становится тем звеном, которое объединяет информационную систему сбыта с системой планирования производства.

Если считать товаром услугу по перевозке, то данная система отвечает всем требованиям. Продажа билетов, предварительный заказ билетов на пассажирские поезда, заказы на перевозку грузов как от юридических, так и от физических лиц. И это все должно быть интегрировано в корпоративную систему Белорусской железной дороги.

Аукционный бизнес в Internet – относительно молодая, но достаточно перспективная сфера электронной коммерции. Аукционы проводятся в глобальной сети при помощи специального программного обеспечения, установленного на сайте организатора торгов.

На заказе Internet-аукционе ведется справочно-информационная страница, позволяющая потенциальным клиентам через Internet ознакомиться с основными правилами работы аукциона и выяснить основные требования, предъявляемые к компьютерам участников электронных торгов, а также просмотреть ответы на чаще всего задаваемые вопросы.

Bitnet – ориентированная электронная платежная система – это система проведения расчетов между финансовыми бизнес-организациями и Internet-пользователями в процессе покупки/продажи товаров и услуг через Internet.

Работа любой системы электронной коммерции завершается проведением платежей на основе Internet-ориентированных электронных платежных систем. Как правило, эти системы являются аналогами существующих традиционных платежных систем. Основное их отличие состоит в том, что весь процесс оплаты осуществляется в электронной цифровой форме с привлечением возможностей Internet.

Именно платежная система позволяет превратить службу по обработке заказов или электронную витрину в полноценный магазин со всеми стандартными атрибутами: выбрав товар или услугу на сайте продавца, покупатель осуществляет платеж, не отходя от компьютера.

В системе электронной коммерции платежи совершаются при соблюдении ряда условий:

- соблюдение конфиденциальности – при проведении платежей через Internet покупатель хочет, чтобы его данные (например, номер кредитной карты) были известны только организациям, имеющим на это законное право;
- сохранение целостности информации – информация о покупке никем не может быть изменена;
- аутентификация – покупатель и продавец должны быть уверены, что все стороны, участвующие в сделке, являются теми, за кого они себя выдают;
- доступность средств оплаты – возможность оплаты любыми доступными покупателю платежными средствами;
- авторизация – процесс, в ходе которого требование на проведение транзакции одобряется или отклоняется платежной системой. Эта процедура позволяет определить наличие средств у покупателя;
- гарантии рисков продавца – осуществляя торговлю в Internet, продавец подвержен множеству рисков, связанных с отказами от товара и недобросовестностью покупателя. Величина рисков должна быть согласована с провайдером платежной системы и другими организациями, включенными в торговые цепочки, посредством специальных соглашений;
- минимизация платы за транзакцию – плата за обработку транзакций заказа и оплаты товаров, естественно, входит в их стоимость, поэтому снижение

цены транзакции увеличивает конкурентоспособность. Важно отметить, что транзакция должна быть оплачена в любом случае, даже при отказе покупателя от товара.

Все указанные условия должны быть реализованы в платежной Internet-системе.

В настоящее время находят применение Internet-ориентированные платежные системы следующих типов:

- кредитные (работающие с кредитными карточками);
- чековые (работающие с электронными чеками и цифровой наличностью).

Кредитные Internet-ориентированные платежные системы являются аналогами традиционных систем с платежами, работающих с кредитными карточками. Отличие состоит в проведении всех транзакций через Internet и, в следствие, в необходимости дополнительных средств безопасности и аутентификации. Кредитные карточки используются для оплаты товаров и услуг за счет кредита, предоставляемого клиенту банком. При совершении покупки использованием кредитной карточки система осуществляет авторизацию карточки и проверяет кредитоспособность клиента.

В настоящее время существует много различных Internet-ориентированных платежных систем, использующих кредитные карты. Они отличаются по уровню безопасности транзакций и программному обеспечению, необходимому для продавца и покупателя.

Рассмотрим принципы функционирования кредитной Internet-ориентированной платежной системы.

Электронные чеки - это аналог обычных бумажных чеков. Они представляют собой предписание плательщика своему банку перечислить деньги с его счета на счет получателя платежа. Эта операция производится при предъявлении получателем чека в банке.

Отметим основные отличия электронного чека от бумажности:

- выписывая бумажный чек, плательщик ставит свою настоящую подпись, а в онлайн-варианте подпись электронная;
- сами чеки выдаются в электронном виде.

Электронные деньги полностью моделируют реальные деньги. При этом эмиссионная организация - эмитент - выпускает их электронные аналоги, называемые в разных системах по-разному (например, купоны). Далее они используются пользователями, которые с их помощью оплачивают покупки, а затем продавец погашает их у эмитента. При эмиссии каждая денежная единица возвращается электронной печатью, которую проверяет выпускающая структура перед погашением.

Одна из особенностей физических денег - их анонимность, то есть на них не указано, кто и когда их использовал. Некоторые платежные системы позволяют покупателю по аналогии получить электронную наличность так, чтобы нельзя было определить связь между ним и деньгами.

Стоит еще отметить, что при использовании электронных денег отпадает необходимость в аутентификации, поскольку такая система платежей основана на выпуске денег в обращение перед их использованием.

Под услугой e-banking (в русском языке обычно используется термин "Интернет-банкинг") обычно понимается предоставление клиенту возможности прямого доступа к его банковскому счету через Internet с помощью обычного компьютера при использовании стандартного браузера. Классический вариант системы Internet-банкинга включает в себя полный набор банковских услуг, предоставляемых клиентам - физическим лицам - в офисах банка, естественно, за исключением операций с наличными деньгами.

Сегодня услуга Internet-банкинга включает в себя следующие возможности (каждая из которых реализуется через Internet):

- покупка и продажа безналичной валюты;
- оплата коммунальных услуг;
- оплата доступа в Internet;
- оплата счетов операторов сотовой и пейджинговой связи;
- проведение безналичных внутри- и межбанковских платежей;
- перевод средств по счетам клиента;
- отслеживание всех банковских операций по счетам клиента за любой промежуток времени.

Интернет-банкинг - наиболее динамичное и представительное направление банковских Internet-решений в силу наиболее широкого спектра финансовых (в данном случае банковских) услуг.

Отметим наиболее важные характеристики систем Internet-банкинга:

- функциональные возможности (доступные клиентам операции);
- удобство пользования системой (пользовательский интерфейс);
- обеспечение безопасности хранения и передачи финансовой информации.

Важность именно этих характеристик подтверждается результатами многочисленных опросов пользователей (не только западных, но и отечественных) и детальными исследованиями специалистов, разрабатывающих системы Internet-банкинга.

Чем шире функциональные возможности системы Internet-банкинга, тем больше услуг доступно клиентам банка через Internet, тем более популярной и востребованной является такая система. Сознательное или вынужденное ограничение функциональных возможностей банковского Internet-сервиса очень сильно уменьшает привлекательность подобной схемы.

Использование систем Internet-банкинга дает ряд дополнительных преимуществ:

- существенно экономится время, поскольку отпадает необходимость посещать банк лично;
- клиент имеет возможность 24 ч в сутки контролировать собственные счета и, в соответствии с изменившейся ситуацией на финансовых рынках, мгно-

ленно реагировать на эти изменения (например, закрыть вклады и бакаут, купить или продать валюту и т.п.).

Современные информационные решения позволяют широко использовать возможности Internet в инвестиционном бизнесе. Потенциальному клиенту инвестору доступны следующие основные виды онлайн-услуг:

- торговые операции с финансовыми инструментами - возможность оперативно купить или продать интересующий финансовый инструмент (акции, облигации, валюту и др.);

- неторговые операции - возможность оперативно перевести собственные средства (деньги или ценные бумаги) на любой требуемый счет, в том числе осуществить безналичный платеж в другую организацию;

- отчетность по счету - возможность в любой момент получать выписки (отчеты) по собственным счетам (брокерским, депозитарным, расчетным, текущим и т.д.), содержащие подробные данные по каждой операции и максимально быстрым отражением таких операций после их инициирования и осуществления;

- аналитическая поддержка - возможность иметь доступ к информации связанной с осуществлением собственных инвестиционных операций (например, технический анализ акций в процессе торгов, фундаментальный анализ, оценки перспектив интересующей компании или отрасли и многое другое);

- консультации - возможность оперативно получать разъяснения экспертов или специальных консультантов по тем или иным аспектам взаимодействия с компанией.

Internet-банкинг будет особенно интересен для Белорусской железной дороги в случае наличия отраслевого банка. Инвестиционная деятельность и все преимущества такого вида электронного бизнеса становятся доступны подразделениям и предприятиям дороги. Увеличивается скорость прохождения платежей внутри системы и многое другое.

Прежде чем говорить об Internet-страховании, полезно вспомнить, что это представляет собой традиционное страхование. Под страхованием принято понимать процесс установления и поддержания договорных отношений между страхователем-клиентом (тем, кто приобретает страховые услуги) и страховщиком (тем, кто такие услуги предоставляет).

Страховщик разрабатывает и определяет программу страхования, предлагает ее клиенту, и, если страхователь согласен, обе стороны заключают договор.

Клиент осуществляет единовременный платеж или регулярные взносы, а страховщик, в свою очередь, обязуется при наступлении страхового случая выплатить страхователю денежную компенсацию, определенную условиями договора страхования.

В процессе совершения сделки формируется документ, называемый страховым полисом. Этот полис служит для страховщика и для страховой компании юридическим документом, в котором оговариваются существенные мо-



цели страхования: указывается объект страхования (имущество, человек, ответственность), страховой случай, на который заключается договор, начало и конец срока страхования, страховая сумма, страховая премия. После урегулирования всех вопросов документ подписывается обеими сторонами.

Internet-страхование включает вышеперечисленные элементы взаимодействия между страховой компанией и клиентом, возникающие при продаже страхового продукта и его обслуживании, но производимые с помощью сети Internet. Поэтому Internet – представительство страховой компании, выступающее в качестве виртуального офиса этой компании.

Многие страховые корпорации в развитых странах уже имеют Internet-каналы реализации своих страховых полисов. По данным известной консультационной компании Pricewaterhouse Coopers и журнала The Economist, Web-продажи составляют у них в среднем 2 % от общего объема продаж. Ожидается, что к 2005 году доля сетевого оборота увеличится до 16 %.

Применив этот способ электронного бизнеса к транспортной страховой компании.

Важно создание портала со всем многообразием возможностей электронного бизнеса. Каждый ресурс такого портала требует детальной проработки и анализа, в результате чего должна быть разработана четкая постановка технического задания.

Создание портала с множественностью ресурсов электронного бизнеса позволит Белорусской железной дороге конкурировать на рынке транспортных услуг в условиях прихода международной конкуренции в производственно-экономические отношения и вступлением Республики Беларусь во Всемирную торговую организацию.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Соколов А.В., Шаньгин В.Ф. Защита информации в распределенных корпоративных сетях и системах. – М.: ДМК Пресс., 2002. – 656 с.
- 2 Годовский И. Безопасность платежей в Интернете. – СПб.: Питер, 2001. – 240 с.
- 3 Бабенко Л.К. и др. Новые технологии электронного бизнеса и безопасности / Л.К. Бабенко, В.А. Быков, О.Б. Макаревич, О.Б. Стиридонов. – М.: Радио и связь, 2001. – 376 с.

Получено 11.03.2003