

Секция

ЭЛЕКТРОННАЯ ЭКОНОМИКА

Опыт создания и внедрения современных информационных технологий в сфере государственного управления и народного хозяйства	207
О.А. Капцевич	
Особенности электронных платежей в США и Европе	209
Ю.В. Бородаенко	
Применение метода анализа иерархий в оценке рисков инвестиций	211
И.И. Кабанчук	
ИТ кластеры в экономике Республики Беларусь	213
В.С. Князькова	
High education service quality assessment tool validation	215
Н.У. Shauchenka	
Особенности построения системы управления взаимоотношениями с клиентами в деятельности банка	217
В.Ф. Алексеев, Г.А. Пискун, В.А. Мишута, Е.С. Харитончик	
Автоматизация учетных и управленческих решений деятельности организации на базе платформы 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ	219
В.Ф. Алексеев, Г.А. Пискун, В.А. Мишута, Е.С. Харитончик	
Критерии привлечения инвестиций начинающих интернет-предприятий	221
М.А. Амелин	
Электронный рынок труда	223
А.А. Бажина, П.А. Трищенко	
Целесообразность управления репутацией компании на основе взаимодействия с аудиторией в социальных сетях	225
В.А. Балаба	
Эффективное решение вопроса о качестве информационных потребностей предприятия	227
В.М. Бредихин, Ю.В. Мищеряков	
Моделирование дифференцированной оценки производственной эффективности деятельности организаций	229
К.Р. Быков	
Прогнозирование развития лицензионной торговли субъектов Республики Беларусь	231
Е.Н. Дудко	
Сравнительный анализ развития рынка банковских платежных карточек Республики Беларусь и европейских государств	233
К.А. Забродская, Ю.В. Русак	
Оценка корпоративного имиджа предприятия	235
М.А. Майракова	
Вирусный интернет-маркетинг: сущность и рекомендации по реализации	237
И.В. Марахина	
Эффективные технологии инновационного креативного менеджмента (ЭТИКМ) – инструмент е-маркетинга (электронного маркетинга)	239
Т.Е. Наганова	

Системы электронных денег и основные требования к ним.....	241
И.В. Насонова	
Основные способы создания рекламного креатива в зависимости от целей рекламного обращения.....	243
Е.А. Олехнович	
Методы оценки трудоемкости программного обеспечения.....	245
В.А. Палицын	
Концепция системы автоматического управления маркетингом в интернете.....	247
В.А. Пархименко, Л.Ю. Шилин	
Экспертная система подбора персонала в IT-компаниях.....	250
О.А. Каптур, С.А. Поттосина	
Анализ устойчивости решений задач коммивояжера.....	252
М.П. Ревотюк, М.К. Кароли, О.В. Кот	
Современные компьютерные системы в индустрии туризма.....	254
М.Н. Садовская, В.Ф. Иконников	
Тестовая система в архитектуре клиент/сервер.....	256
А.М. Седун, М.Н. Садовская, В.С. Оскерко	
Методы оценки стоимости электронного бизнеса.....	258
И.В. Смирнов	
Оценка конкурентоспособности электронного бизнеса.....	260
И.В. Смирнов	
LEAN-технологии в маркетинге инноваций.....	262
А.С. Соколова	
Верификация качества ПО и автоматизированная система мониторинга результатов тестирования.....	264
Д.А. Сторожев	
Информационные системы и технологии – движущий элемент логистики.....	266
М.Л. Третьякова	
Менеджмент электронного бизнеса.....	268
Н.П. Беляцкий	
Электронные деньги в Республике Беларусь.....	270
Н.Д. Бостынец	
Особенности продвижения сайта.....	272
О.А. Ващилина	
Процесс формирования инновационной системы вуза.....	275
В.В. Верняховская, Л.П. Князева, В.Д. Цыганков	
CRM технологии как неотъемлемая часть бизнес-стратегии лояльности.....	277
В.А. Германова	
Анализ систем управления операционными рисками в банковском секторе.....	279
Л.К. Голенда, Н.Н. Говядинова, Е.В. Шиперко	
Проблемы организационно-правового обеспечения электронного бизнеса.....	281
Е.В. Ермакова	
Информационные системы поддержки инноваций.....	283
В.А. Журавлев	
Маркетинг инноваций – необходимый элемент управления инновационными проектами.....	285
В.А. Журавлев	
Синергия интегрированных маркетинговых коммуникаций в современном бизнесе.....	288
А.В. Мирончик	

Организация маркетинговой деятельности на предприятиях сферы информационных технологий.....	290
В.А. Пархименко, В.М. Стреж	
Классификация средств автоматизации маркетинговой деятельности на предприятии.....	292
М.В. Путилина, В.А. Пархименко	
Международный бизнес в интернете.....	294
К.А. Радкевич	
Проблемы оценки эффективности баннерной рекламы	296
Ю.С. Резниченко	
Продвижение товаров в системе сбыта товаров	298
А.А. Сипайло	
Моделирование и прогноз динамических рядов индексов экономических показателей с использованием нейросетевых технологий.....	300
Л.Е. Сошников	
Стратегии формирования корпоративного имиджа на различных стадиях развития компании	302
Д.В. Сухарева, В.А. Пархименко	
Влияние информационных технологий на мировой валютный рынок	304
Е.Э. Титова	
Визуализация как один из трендов маркетинга.....	306
О.Н. Шкор	
Туристическая социальная сеть «ОТЗЫВ.ВУ».....	308
Е.В. Дорош, В.А. Федосенко	
ИКТ кластеры – основа формирования информационного общества	310
Т.Н. Беляцкая, М.В. Кудрейко	

ОПЫТ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

О.А. КАПЦЕВИЧ

*ОАО «Агат – системы управления» – управляющая компания холдинга
«Геоинформационные системы управления»
пр-т Независимости, 117, г. Минск, 220114, Республика Беларусь
alehk@mail.by*

Одним из основных приоритетных направлений инновационной и производственной деятельности ОАО «Агат – системы управления» - управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления» является повышение качества и конкурентоспособности производимой продукции на активно развивающемся рынке информационных технологий, улучшение технико-экономических и эксплуатационных характеристик и показателей разрабатываемых и модернизируемых систем и комплексов за счет внедрения современных методов управления проектами и использования передовых информационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, интегрированные информационные системы, информационно-аналитические системы, аппаратно-программные комплексы.

ОАО «Агат – системы управления» управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления» - это одно из ведущих в стране предприятий по созданию автоматизированных систем управления общего и специального назначения, аппаратно-программных комплексов и технических средств, которые используются в различных сферах деятельности и управления и в значительной степени способствуют укреплению экономической безопасности нашего государства.

В области народнохозяйственных проектов предприятие занимается разработками сразу по нескольким направлениям – создание интегрированных информационных и информационно-аналитических систем для органов государственной власти и управления, создание средств автоматизации и управления в сферах транспорта и энергетики, а также программно-технические в области защиты информации,

В интересах государства реализован ряд важных государственных проектов по созданию различных ведомственных и межведомственных автоматизированных систем управления для органов государственного управления и власти на базе современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Примерами таких систем могут являться единая информационная система контроля за выполнением поручений Главы государства, автоматизированная информационная система контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь и др.

Огромный опыт и задел предприятие имеет в области создания и внедрения автоматизированных систем управления энергоресурсами, которые широко и весьма эффективно используются во многих организациях энергетического комплекса.

К достижениям предприятия в этой сфере можно отнести создание автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии, межгосударственных, межсистемных перетоков и генерации, которая обеспечивает интеграцию с аналогичными системами наших ближайших соседей – Украины, России, Польши, Литвы и Латвии.

Большую работу предприятие проводит в интересах управления и безопасности на транспортных магистралях и городских улицах, в том числе, и в местах массового скопления людей.

Одним из глобальных проектов, который сегодня реализуется в интересах осуществления качественного контроля и повышения уровня безопасности в городе, является создание единой системы видеонаблюдения г. Минска.

Немаловажной задачей является улучшение ситуации на транспорте. С этой целью специалистами предприятия разрабатывается интеллектуальная транспортная система, которая является, по сути, развитием и совершенствованием ранее созданной автоматизированной системы управления дорожным движением.

В этом направлении в настоящее время ведутся активные работы по созданию системы приоритетного проезда общественного транспорта на перекрестках города, противозаторового управления и видеодетектирования транспортных ситуаций на наиболее сложных участках и перекрестках.

На железнодорожном транспорте успешно используются разработанные на предприятии автоматизированная система управления сортировочными станциями и специальный обучающий тренажер машинистов электропоездов.

К достижениям предприятия можно причислить, в частности, создание беспилотных авиационных комплексов, которые могут использоваться для самых различных целей, включая поиск людей, мониторинг очагов чрезвычайных ситуаций, картографирование, аэрофотосъемку и т.д., а также создание глобальной системы мониторинга автомобильной техники в местах эксплуатации, которая обеспечивает повышение качества эксплуатации и сервисного обслуживания техники в любой точке земного шара.

Для обеспечения качества и конкурентоспособности разрабатываемой продукции на предприятии определены основные стратегические направления инновационной и производственной деятельности в области информационных технологий:

развитие материально-технической базы, включая создание комплексных испытательных моделирующих центров, оснащенных самыми современными программно-техническими средствами полунатурного и математического моделирования;

широкое использование передовых IT-технологий, включая: CASE – технологии IBM Rational Rose, Oracle Business Process Analysis Suite, Oracle Designer; системы управления базами данных – ORACLE 9i, 10g, PostgreSQL, MS SQL и др.; интегрированные среды проектирования прикладного программного обеспечения - MS Visual Studio, Oracle jDeveloper и др.; семейство интеграционных продуктов Oracle Fusion Middleware для разработки информационных систем в SOA архитектуре;

формирование собственной линейки ПО промежуточного слоя и типовых порталных решений на основе Open-source software с целью создания тиражируемой технологии разработки ПО с открытыми кодами, как основы для разработки и массового внедрения прикладных систем различного назначения.

развитие высокоуровневой среды имитационного моделирования в соответствии со стандартом HLA (High Level Architecture), обеспечивающей повышение качества разработки ПО моделирующих систем, как основы для разработки и внедрения систем специального назначения (систем моделирования, тренажеров и т.п.);

автоматизация проектного управления, развитие и внедрение технологий поддержки разработки ПО, применение «технологии сквозного проектирования» систем, обеспечивающих качественное проектирование, изготовление и внедрение у Заказчика систем и комплексов любой сложности;

расширение партнерства с ведущими мировыми компаниями в области информационных технологий.

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В США И ЕВРОПЕ

Ю.В. БОРОДАЕНКО

*Маунтэн-Вью, Калифорния, 94040, Соединенные Штаты Америки
daenko@gmail.com*

Рассматриваются элементы и отличия электронных платежей в США и Европе. Приведены процесс защиты, обработка смарт-карт, инфраструктура, технология авторизации, обработка транзакций и перспективы развития.

Ключевые слова: электронный платеж, смарт-карты, EMV, технология авторизации.

В 1993 г. ведущие платежные системы Europay, MasterCard, и Visa (EMV) подписали соглашение об использовании смарт-чипов при оплате счетов кредитными и дебетовыми картами под названием EMV. По данным ассоциации EMV, смарт-карты составляют лишь около 40 % в мировом обороте банковского «пластика», и подавляющее большинство пластиковых карт в США – это карты с магнитной полосой [1]. При платеже ее проводят через считывающее устройство, после чего держатель пластиковой карты должен подписать квитанцию по транзакции; вводить PIN-код не требуется. Европа начала переход на карты EMV (чип + PIN) в 2004 году потому, что эти карты являются более эффективными в предотвращении мошенничества. Почему в США преобладают магнитные карты и является ли этот способ платежей менее защищенным и безопасным – рассмотрено в докладе.

Процесс защиты. Процесс защиты смарт-карты является многоступенчатым, первая ступень – встроенный уникальный код, который индивидуален для каждой микросхемы. Вторая ступень защиты устанавливается при выдаче карточки пользователю, в базу данных заносится несколько секретных PIN-кодов, которые известны только владельцу карты. Кроме того, чип, помещенный внутри карты, повредить намного сложнее, чем магнитную полосу, которую можно поцарапать или размагнитить. Таким образом, переход на технологию EMV был обусловлен борьбой с кредитно-карточным мошенничеством, когда воры копируют данные карт с магнитной полосой. А размах кредитно-карточного мошенничества в США впечатляет: в конце 2013 г. во время предновогодних распродаж была реализована атака на одну из крупнейших розничных сетей Target, в результате за 19 дней были похищены данные о 70 млн платежных карт пользователей.

Обработка карты и инфраструктура. Известно, что смарт-карты обрабатываются с помощью считывающих устройств, отличающихся от тех, которые используются для карт с магнитной полосой. Нежелание переходить на карты чип+PIN может создать впечатление, что США отстают в технологии кредитных карт, но это не так просто. Одной из причин задержки, как сообщает источник [2], является то, что в США эмитенты отделены от системы обработки платежей, и не в состоянии заставить торговцев покупать новые терминалы, необходимые для обработки карт чип + PIN.

В Европе эмитенты карт имеют больше контроля над инфраструктурой процессинга карт торговцев. «Наша платежная система имеет слишком много уровней и является очень сложной», – говорит Рэнди Вандерхуф (Randy Vanderhoof), исполнительный директор Альянса Смарт-Карт (Smart Card Alliance) [2].

Технология авторизации. Следующей особенностью электронной платежной системы в США является то, что система проверки кредитных карточек работает в режиме on-line, в отличие от проверки смарт-карт в режиме off-line. Все объясняется осо-

бенностями телефонной связи: в точке продажи продавец использует модем, чтобы убедиться в том, что карточка действительна и клиент платежеспособен. Двадцать лет назад эта система не могла бы работать ни в одной европейской стране, плата за телефон была высока, связь была дорогой и ненадежной. Создание онлайн-системы в Европе было невыгодно, поэтому индустрия отдала предпочтение смарт-картам, позволявшим хоть как-то обезопасить сделки – для работы со смарт-картой не нужен постоянный доступ к центрам авторизации, ее можно осуществлять в режиме off-line, что экономит средства и время на доступ к связному оборудованию. [2]

Обработка транзакций. При осуществлении on-line авторизации техническое взаимодействие с точками обслуживания осуществляют процессинговые центры. Банки-эквайеры осуществляют лишь функции расчетов с обслуживаемыми карточками предприятиями и авторизуют транзакции on-line банков при технических сбоях. Для систем с off-line авторизацией проблема маршрутизации транзакций имеет меньшее значение, поскольку авторизация в таких системах происходит непосредственно в точке обслуживания. Пересылка же транзакций для обеспечения проведения взаиморасчетов происходит не в режиме реального времени. Кроме того, формирование итоговых данных для проведения взаиморасчетов происходит в одном или нескольких процессинговых центрах, что также уменьшает требования к коммуникационным возможностям системы. Таким образом, переход на систему EMV – это не просто замена оборудования в торговых точках, требующая многомиллиардных инвестиций, а это серьезные изменения в бизнес-процессе платежа, требующие кроме инвестиций принятия ряда законодательных и юридических решений.

Перспективы. Компании США активно противятся внедрению смарт-карт, считают, что прогресс должен состоять в переходе на бесконтактные карты без полосы. Банки поддерживают переход на EMV в качестве способа борьбы с кредитно-карточным мошенничеством, когда хакеры копируют данные карт с магнитной полосой. В то время как EMV давно применяется в Европе и Канаде, американские продавцы отказывались тратиться на модернизацию. В то же время Visa намеревается увеличить объем продаж новых терминалов и ускорить переход на транзакции, производимые с помощью мобильных телефонов с NFC-чипами. По данным исследования Crone Consulting LLC, всего 200 тыс. из 6 млн. магазинных терминалов могут принимать бесконтактные платежи. Старший аналитик Aite Group LLC считает, что этот шаг Visa ускорит распространение мобильных платежей на год. К 2015 г. общий мировой объем таких платежей за цифровые и физические товары, денежных переводов и NFC-транзакций достигнет 670 млрд долл. США, тогда как в 2011 г., по данным Juniper Research, он составил всего 240 млрд долл. Согласно информации Smart Card Alliance, сертификация систем безопасности Visa ежегодно обходится предприятиям более чем в 2 млрд долл. [3]

Список литературы

1. Сравниваем смарт-карты и магнитные пластиковые карты. – [Электронный ресурс], – Режим доступа: <http://smartcardinfo.com/basics/4-2011-09-08-13-41-07.html>. – Дата доступа: 10.01.2014.
2. Варфоломеев А.А. Защита информации с использованием интеллектуальных карт. – [Электронный ресурс], – Режим доступа: web-local.rudn.ru/web-local/uem/iop_pdf/53-varfolomeev.pdf. – Дата доступа: 10.01.2014.
3. The US Adoption of Computer-Chip Payment Cards. – [Электронный ресурс], – Режим доступа: www.kc.frb.org/publicat/econrev/pdf/13q1Sullivan.pdf. – Дата доступа: 10.01.2014.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ В ОЦЕНКЕ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИЙ

И.И. КАБАНЧУК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
ikabanchuk@gmail.com*

Особенности и сложность реализации инвестиционных проектов в строительстве требуют использования информационных технологий, которые позволяют максимально автоматизировать проектные и расчетные работы, тем самым сэкономить время и затраты человеческого труда. Метод анализа иерархий можно активно использовать для анализа и прогнозирования любого экономического процесса, в этом случае проблема будет состоять в сложности субъективного оценивания сценариев.

Ключевые слова: инвестиции в строительстве, метод анализа иерархий, матрицы парных сравнений, оценка риска.

Строительную деятельность в ее широком понимании в настоящее время и в литературе, и в законодательстве принято рассматривать как разновидность инвестиционной деятельности [1]. Анализ инвестиционных предложений требует взвешенного подхода и досконального понимания текущей ситуации на рынке. Наряду с очевидными закономерностями, в сфере инвестиций в недвижимость существует и множество нюансов, от которых зависит успех проекта.

Для оценки рисков инвестиций в строительство различных объектов необходимо в первую очередь обозначить факторы, оценивающие характеристики объекта строительства, затем провести экспертное исследование объектов по определенным параметрам или критериям риска. Затем требуется использовать инструментально-методический подход для решения поставленной задачи – оценки рисков инвестиций.

Среди используемых методов оценки инвестиционных проектов большую известность получили: метод анализа безубыточности, метод анализа чувствительности, сценарное моделирование, метод Монте-Карло и метод дерева решений [2]. Главный недостаток приведенных методов, что они не позволяют оценить возможности и результаты ситуационных управленческих решений в процессе реализации проекта.

Для корректного решения задачи получения оценок инвестиционных проектов необходимо применять методы сравнения альтернатив, позволяющих минимизировать произвольность экспертного субъективизма в условиях многокритериальных иерархических моделей принятия решений. Одним из наиболее обоснованных и практически адекватных методов решения подобных задач является метод анализа иерархий [3].

Метод анализа иерархий используется для анализа и прогнозирования различных экономических процессов. Метод анализа иерархий заключается в декомпозиции проблемы на все более простые составляющие части и дальнейшей обработке последовательности суждений лица, принимающего решение, по парным сравнениям.

В результате может быть выражена относительная степень (интенсивность) взаимодействия элементов в иерархии. Эти суждения затем выражаются численно. Метод анализа иерархий включает процедуры синтеза множественных суждений, получения приоритетности критериев и нахождения альтернативных решений. Полезно отме-

тять, что полученные таким образом значения являются оценками в шкале отношений и соответствуют так называемым жестким оценкам.

Расчет метода анализа иерархий включает следующие этапы: построение иерархии проблемы, построение матриц парных сравнений, расчет собственных векторов и их нормированных оценок по каждой матрице парных сравнений, оценка согласованности матриц парных сравнений и расчет итоговых приоритетов.



Рис. 1. Иерархическая структура метода анализа иерархий

В результате всех вычислений получаем общие приоритеты объектов строительства по оцениваемым параметрам.

Видимым преимуществом метода анализа иерархий является то, что он предлагает разбить проблему на подзадачи, допускающих однотипные альтернативы и дальнейшую обработку последовательности суждений лиц, принимающих решения, по парным сравнениям. Метод включает процедуры синтеза множественных суждений, получения приоритетности критериев и нахождения альтернативных решений. Полезно отметить, что полученные таким образом сравнительные оценки являются оценками в шкале отношений и соответствуют жестким (количественным) оценкам. Используемая в методе анализа иерархий технология получения и обработки экспертных суждений организована таким образом, что сводит фактор влияния непрофессионального субъективизма к минимуму, а также оценивает степень согласованности суждений и профессионализма экспертов.

Список литературы

1. Ковалев В.В., Иванова В.В., Лялина В.А. Инвестиции: Учебник. М., 2003.
2. Баев Л.А. Основы анализа инвестиционных проектов. Челябинск, 2007.
3. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем. М., 1991.

ИТ КЛАСТЕРЫ В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В.С. КНЯЗЬКОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Ул. П.Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
veronika_@tut.by*

На сегодняшний день мировой тенденцией является создание кластеров, позволяющих эффективно решать поставленные задачи, максимально реализовывать инновационный, экономический и предпринимательский потенциал входящих в них организаций. В связи с этим особый интерес представляет определение синергетического эффекта для организаций, входящих в ИТ кластер.

Ключевые слова: кластер, синергетический эффект.

В Республике Беларусь происходит динамичное развитие электронного бизнеса. Одной из предпосылок его успешного развития является создание т.н. инновационно-промышленных кластеров. Такие кластеры хорошо зарекомендовали себя в мировой практике. Наиболее известные кластеры находятся в США – Силиконовая долина, кинопроизводство в Голливуде. В Европейском союзе насчитывается свыше 2 тыс. кластеров, в которых занято более 38% его рабочей силы. Также активно идет процесс формирования кластеров в Юго-Восточной Азии и Китае. В Китае существует более 60 особых зон-кластеров, в которых находится около 30 тыс. фирм с численностью сотрудников 3,5 млн. человек и уровнем продаж на сумму примерно \$200 млрд. в год [1].

Одним из наиболее успешных и значимых проектов по созданию кластеров в Беларуси является Парк высоких технологий (ПВТ). Точкой отсчета является 2005 год, когда Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко подписал Декрет №12 “О Парке высоких технологий”, созданном с целью формирования благоприятных условий для разработки в Республике Беларусь программного обеспечения, информационно-коммуникационных технологий, направленных на повышение конкурентоспособности национальной экономики. ПВТ наделен правом предоставления налоговых льгот на систематической основе. Важным является также факт, что ПВТ Беларуси – виртуальный Парк. Это означает, что правовой режим ПВТ действует на всей территории Республики Беларусь. Компания может зарегистрироваться в качестве резидента и использовать все преимущества ПВТ независимо от того, где размещается офис белорусской компании: от областного центра до небольшого населенного пункта [2].

Эффективность такой формы организации электронного бизнеса подтверждают следующие цифры. Так, объем выручки от реализации товаров (работ, услуг, имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности) резидентами ПВТ за январь-сентябрь 2013 года составил 3,08 трлн. рублей, темп роста к аналогичному периоду 2012 года составил 155% (с учетом изменения курса доллара США и дефлятора ВВП - 145%). Объем выручки от реализации товаров (работ, услуг, имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности) резидентами ПВТ на рынке Республики Беларусь за 9 месяцев 2013 года составил 376,5 млрд. рублей. Экспорт услуг компаний-резидентов ПВТ по разработке программного обеспечения за 9 месяцев 2013 года составил 307,9 млн. долларов США. Темп роста к аналогичному периоду 2012 г. составил 143%. На долю экспорта в общем объеме производства ПВТ приходится 88% [3].

На текущий момент в ПВТ осуществляют деятельность 134 резидента. Важным с точки зрения экономической науки является вопрос: как можно определить синергетический эффект от их совместного объединения?

Синергетический эффект возникает под воздействием целого комплекса факторов. Во-первых, это формирование цепочек приращения стоимости. Эти цепочки позволяют создавать диверсифицированные, а не моноспециализированные кластеры, ориентированные на удовлетворение данного класса потребителей широким ассортиментом товаров. Во-вторых, это эффект возрастающей отдачи. В результате эмпирических исследований доказано, что при каждом удвоении нарастающих объемов выпуска продукции затраты на единицу продукции потенциально снижаются на 20-30 %. Особенно это характерно для высокотехнологичной наукоемкой продукции, продвижении на рынке инноваций, а также при обучении персонала и использовании новых технологий. Таким образом возникает эффект возрастающей отдачи в инновационной экономике. На возрастающую отдачу также влияет эффект комплиментарности, который заключается в том, что инновационные компании производят новинки следующего поколения, совместимые с предыдущими товарами, уже достигшими определенного успеха на рынке.

В-третьих, эффект экономии от масштаба. В ИТ кластере он зависит от величины группы пользователей: чем больше людей используют определенную систему коммуникации, тем более ценной она становится, и, следовательно, тем больше конечные пользователи готовы платить за возможность ее использования [4].

Таким образом, дальнейшее формирование организационно-экономического механизма стимулирования кластерного развития экономики Беларуси в целом (и электронной в частности), позволит не только закрепить положительные результаты, но и воплотить в реальность дальнейший рост инновационной активности и наращивание экспортного потенциала, что в конечном итоге позволит повысить уровень конкурентоспособности национальной экономики.

Список литературы

1. Концепция формирования инновационно-промышленных кластеров в Беларуси вынесена на общественное обсуждение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belta.by>. – Дата доступа: 27.08.2013.
2. Общие сведения о ПВТ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.park.by/post-10/>. – Дата доступа: 4.12.2013.
3. В ПВТ подведены итоги деятельности за январь-сентябрь 2013г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.park.by/post-702/>. – Дата доступа: 4.12.2013.
4. Несмачных О.В., Литовченко В.В. // Экономические науки. 2013. № 6. С. 1220–1223.

HIGH EDUCATION SERVICE QUALITY ASSESSMENT TOOL VALIDATION

H.V. SHAUCHENKA

*Centre for Information Security and Network Research, University of Plymouth, UK
hanna.shauchenka@plymouth.ac.uk*

The main goal of this presentation is to analyse and validate the higher educational service quality measurement methodology and tool. The proposed methodology was implemented as Customer Satisfaction Measurement System (CSMS) for higher educational service quality assessment. To validate this methodology in practice by applying the CSMS tool as the topic for investigation the *quality of the educational services offered by university* was chosen. Different statistical approaches have been applied for data analyses to get numerical estimates of the service quality. Some conclusions have been pointed out.

Keywords: High Education Service Quality, Personal Construct Theory, Grid, Data Analyses.

Educational services in a modern market are very similar in their characteristics to ordinary products and it is generally recognized that impressions from products is becoming very important for differential advantage [1]. Service quality is a general opinion the client forms regarding its delivery, which is constituted by a series of successful or unsuccessful experiences [1, 2]. To assess this category two arguments can be taken into consideration, namely the customer *perception* and their initial *expectation* regarding the service received. One of the most extensively used, developed and modified service quality methodology and corresponding measurement instruments is SERVQUAL [1]. An adapted version of the SERVQUAL scale for higher education services was proposed in [3]. Due to the controversy relating to the basic SERVQUAL methodology a more direct approach to the measurement of service quality have been proposed [3]. This approach was developed as the measurement instrument called SERVPERF and like SERVQUAL it uses an attributes-based approach. However, compared with SERVQUAL, the SERVPERF tool is measuring customer's expectations of the service quality only [3].

The *Repertory Grid Technique* (RGT), as the mechanism that allows evaluates the individuals' personal constructs concerning researched objects have been used and adopted for the *quality of the educational services* assessment. The *Grid* was constructed around this *topic*, which includes the problem to be considered along with the peculiarities (characteristics) of the respondent's group (domain). For our example, RGT is constituted into three parts: *Elements* corresponding to objects that have to be investigated; *Constructs* consisting on ideas, descriptions or associations of respondents about elements; *Rating Scale* helps to identify how elements differ in a fundamental way [2, 3]. In educational domain the following main topics can be considered: *Educational concept, Management and Teaching technologies, Teaching technique, Teaching form, Territorial aspect, Teaching staff and its functions, and Whom to teach?* [2]. Once the topic for the grid of RGT has been chosen, words constitute the *elements* are generated to represent the space in which topic is to be investigated. As elements the following categories of high educations institutions were used: 1. *Learn infrastructure*; 2. *Program design*; 3. *Student's practical activities*; 4. *Students research activities*; 5. *Additional services*; 6. *Study's organization*; 7. *Level of received theoretical knowledge*; 8. *Program compliance with labor market*; 9. *Teaching staff*. The 9 elements in the same row for designed Grid were rated according to their proximity to either left or right pole of the *construct* based on how matters are currently happening. The *constructs* used in validation data gathering procedure are the following: 1. *The factor of high priority – The factor of low priority*; 2. *Exciting – Boring*; 3. *Modern – Outdated*; 4. *Good organized – Bad organized*; 5.

Excel the expectations – Doesn't match the expectations; 6. *Ideal – Unacceptable*; 7. *Motivates for study – Demotivates*. Once all constructs have been elicited the links between elements and constructs are mapped on the grid based on *Likert* rating scale. The 5-point *Likert* scale responses were noted as: 5 – *Strongly Agree*; 4 – *Agree*; 3 – *Neither Agree nor Disagree*; 2 – *Disagree*; and 1 – *Strongly Disagree*. Point 5 corresponds to the construct, 1 to its opposite. The end product is a cognitive matrix (*Grid*), which describes the relationship between individual's mental representations of the topic under investigation. The following Table 1 is the resulting data set of interviewing the students of Darmstadt University of Applied Science by the CASED *EvaSys* system.

Table 1. The resulting data set (*Grid_Example*)

		Elements								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Constructs	1	2.07	1.74	2.05	2.97	2.75	1.86	2.20	1.71	1.72
	2	3.03	2.84	2.64	3.08	3.40	2.65	2.93	2.58	2.68
	3	2.64	2.72	2.75	2.77	3.37	2.52	2.76	2.77	2.86
	4	2.60	2.63	2.72	3.28	3.50	2.47	2.68	2.88	2.57
	5	2.48	2.78	2.79	3.34	3.57	2.53	2.75	2.87	2.61
	6	2.79	2.88	2.80	3.33	3.56	2.63	2.84	2.99	2.69
	7	3.13	2.93	2.62	2.97	3.66	2.76	3.02	2.68	2.64

During the all stages of data analysis by the corresponding CSMS tools this data have been thoroughly investigated and analyzed. There are *Pilot Testing*, *Data visualization*, *Data descriptive statistics*, *Cluster analyses*, *Factor Analysis*, *Regression analysis* and others modes within the CSMS facilities.

As the result of data analyses the first finding concerning the service quality at this higher education institution can be pointed out as the higher levels of *Students research activities* (Element 4) and *Additional services* (Element 5) proposed to the student at the department of Informatics Darmstadt University of Applied Science. As the second finding the very low rate equals to 2.1189 of the construct 1 (*The factor of high priority – The factor of low priority*) compare to the average rate. This result can be interpreted as the all elements describing the service quality are the factor of low priority rather than high priority to all respondents. More precise analyses of the results concerning the constructs allow to emphasize strong correlation between construct 4 – (*Good organised – Bad organised*) and 5 – (*Excel the expectations – Doesn't match the expectations*). Both constructs are within the same cluster which can be extended to three constructs including construct 6 – (*Ideal – Unacceptable*). It is the matter for further investigation to select representative set of constructs.

A large number of samples (surveys) from different stakeholder domains may be collected as the following research direction to have better understanding of the elements and corresponding constructs to represent the service quality more adequate and more precisely.

References

1. *Parasuraman A., Zeithaml V.A., Berry L.L.* Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications for further research // *Journal of Marketing*. 1994. Vol. 58. P. 111–124.
2. *Shauchenka H., Bleimann U., Knoll M. et al.* Quantitative analysis of educational services for innovative marketing in higher education // *Proceedings of the Forth Collaborative Research Symposium on Security, E-Learning, Internet and Networking (SEIN'08)*. Glyndwr University, UK, 2008. P. 35–45.
3. *Shauchenka H., Buslowska E.* Methods and Tools for Higher Education Service Quality Assessment (Survey) // *Zeszyty naukowe Politechniki Bialostockiej, Informatyka*. 2010. Vol. 5. P. 87–102.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА

В.Ф. АЛЕКСЕЕВ¹, Г.А. ПИСКУН¹, В.А. МИШУТО¹, Е.С. ХАРИТОНЧИК²

¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
alexvikt@bsuir.by

²Белорусский государственный экономический университет
пр. Партизанский 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
katya_kharitonchik@mail.ru

Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM, от англ. *Customer relationship management*) – это модель взаимодействия, полагающая, что центром всей философии бизнеса является клиент, а основным направлением деятельности – меры по поддержанию эффективности выявления потребностей клиента, продаж и оказания услуг. Использование современных CRM-систем позволяют банку существенно улучшить работу с клиентами и увеличить продажи.

Ключевые слова: управление, клиент, CRM-системы, 1С: Предприятие.

При создании оптимальной CRM-системы, направленной на оптимизацию деятельности банка, важным является понимание принципов её работы и структуры. Особое внимание при этом необходимо уделить тому факту, что разрабатываемая полнофункциональная система должна со временем развиваться и масштабироваться.

Существует множество языков программирования, еще большее количество программных продуктов, с помощью которых можно реализовать CRM-систему, однако, использование предметно-ориентированного языка программирования, в отличие от языков программирования общего назначения, существенно облегчит данную задачу. В данном случае, правильно подобранный предметно-ориентированный язык позволит сделать некоторые частные задачи программирования более легкими для понимания, а значит, систему можно будет быстрее написать, легче изменить и она будет менее подвержена ошибкам.

Для реализации такой задачи хорошо подходит язык программирования 1С, используемый в семействе программ «1С: Предприятие». Входящая в пакет программ «1С: Предприятие» визуальная среда разработки (Конфигуратор) позволяет быстрее адаптироваться к особенностям программирования.

На данный момент существует множество различных прикладных решений, внешних компонент, свободно распространяемых модулей, позволяющих реализовать ту или иную задачу. Однако, «1С: Предприятие» является универсальной проблемно-ориентированной системой для автоматизации задач учета, планирования и управления на предприятиях, а также решения персональных задач.

Система программ «1С: Предприятие 8» включает в себя платформу и прикладные решения, разработанные на ее основе для автоматизации деятельности организаций и частных лиц. Сама платформа не является программным продуктом для использования конечными пользователями, которые обычно работают с одним из многих прикладных решений – конфигураций, разработанных на данной платформе. Такой подход

позволяет автоматизировать различные виды деятельности, используя единую технологическую платформу.

«1С: Предприятие 8» это – технологическая платформа, на которой создаются и выполняются конфигурации для решения учетных задач. Особенностью является использование базы собственного формата 1CD – или СУБД Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2 и Oracle. Имеет свой внутренний язык программирования, обеспечивающий, помимо доступа к данным, возможность взаимодействия с другими программами посредством OLE и COM-соединения.

В системе «1С: Предприятие» существует несколько наборов механизмов, позволяющих обеспечить быструю разработку программы, создание дружественных интерфейсов и осуществление доступа к системе через Internet.

Базовые механизмы системы «1С: Предприятие 8» нацелены на то, чтобы значительно ускорить и унифицировать как саму разработку прикладных решений, так и их сопровождение. Четкое разделение на платформу и прикладное решение, построение прикладного решения на основе метаданных, повышение уровня абстракции – все это позволяет перейти к более содержательным и высокоуровневым понятиям при программировании, а значит приблизить их к языку непосредственных разработчиков. Благодаря тому, что все прикладные решения строятся на основе определенной модели, решаются и традиционные задачи, связанные с производительностью, эргономикой и функциональностью.

Интеграционные механизмы позволяют системе «1С: Предприятие 8» быть открытой системой. С их использованием появляется отличная возможность для интеграции конфигурации практически с любыми внешними программами и оборудованием на основе общепризнанных открытых стандартов и протоколов передачи данных. В системе «1С: Предприятие 8» имеется целый набор средств, с помощью которых можно:

- создавать, обрабатывать и обмениваться данными различных форматов;
- осуществлять доступ ко всем объектам системы «1С: Предприятие 8»;
- реализующим ее функциональные возможности;
- поддерживать различные протоколы обмена;
- поддерживать стандарты взаимодействия с другими подсистемами;
- разрабатывать собственные интернет-решения.

Предметно-ориентированная среда быстрой разработки, существующая в платформе «1С: Предприятия», реализована в составе конфигуратора. Она предоставляет разработчику интегрированный набор инструментов, необходимых для быстрой разработки, распространения и поддержки прикладного решения для автоматизации бизнеса.

Кроме этого есть ряд инструментов, не имеющих непосредственного отношения к конфигуратору, которые также призваны облегчить труд разработчика.

Особое внимание в CRM-системах уделено такой возможности, как анализ клиентской базы. Он позволяет определить отраслевую структуру клиентской базы банка, отрасли, финансирование которых приносит банку наибольшие доходы. Наряду с изучением потенциального рынка это помогает оптимизировать деятельность банка, сориентироваться, в каком направлении необходимо двигаться дальше при привлечении новых клиентов, продвижении новых услуг, расширении зоны влияния.

В заключение стоит отметить, что программы данного типа – это не только единая база данных о клиентах, но и механизм, способный сохранить, а главное, оптимизировать соотношение «80×20» в банке с помощью правильно выстроенных бизнес-процессов, процедур их выполнения и сигналов CRM-системы.

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТНЫХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ

В.Ф. АЛЕКСЕЕВ¹, Г.А. ПИСКУН¹, В.А. МИШУТО¹, Е.С. ХАРИТОНЧИК²

¹*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
alexvikt@bsuir.by*

²*Белорусский государственный экономический университет
пр. Партизанский 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
katya_kharitonchik@mail.ru*

В большинстве случаев, под системой автоматизации учета понимается интегрированная система автоматизации, которая обеспечивает взаимодействие всех участков работы – возможность, зарегистрировав одну хозяйственную операцию, отразить ее в оперативном, налоговом и бухгалтерском учетах. Использование современных программ данного типа на предприятиях значительно оптимизируют их деятельность, а также минимизируют вероятность возникновения ошибок в деятельности персонала при выполнении различного рода операций.

Ключевые слова: система автоматизации, концепции 1С, 1С: Предприятие.

Развитие финансового учета – это необходимое условие стабильной работы предприятия, позволяющее предвидеть хозяйственную и коммерческую ситуацию для минимизации возможных потерь и получения максимальной прибыли. Необходимо отметить, что современная практика финансового учета оперирует разрозненными показателями, объединенными в укрупненные группы, взаимосвязь между которыми не всегда прослеживается. Существует потребность в систематизации и интеграции показателей финансового учета с целью рассмотрения предприятия как единой системы, обладающей определенными качествами.

Очевидно, что эта потребность может быть удовлетворена только на базе системы автоматизации учета предприятия, даже если управленческий штат предприятия состоит из трех человек (например, директора, бухгалтера и начальника производства); все равно есть смысл выделить отдельно такие элементы структуры предприятия как отдел снабжения, производство, отдел сбыта, бухгалтерия, финансовый отдел, склад. Так или иначе, но функции этих элементов все равно выполняются или контролируются кем-то из указанных должностных лиц.

В настоящее время по ряду основных критериев, таких как продуманность архитектуры системы, скорость работы, встроенный язык программирования, удобство пользовательского интерфейса и возможность построения произвольных отчетов без написания дополнительных программ, а также полная интеграция с операционными системами Windows и приложениями Microsoft Office, программы 1С: Предприятие 7.7 и 8.0 явно опережает все остальные программы.

Программы 1С: Предприятие являются универсальной системой автоматизации деятельности предприятия и представляют собой по сути платформу для разработки учетных и управленческих решений (конфигураций). За счет своей универсальности система 1С: Предприятие может быть использована для автоматизации самых разных участков экономической деятельности предприятия.

Основной особенностью системы 1С: Предприятие является ее конфигурируемость. Собственно система 1С: Предприятие представляет собой совокупность механизмов, предназначенных для манипулирования различными типами объектов предметной области. Конкретный набор объектов, структуры информационных массивов, алгоритмы обработки информации определяет конкретная конфигурация. Вместе с конфигурацией система 1С: Предприятие выступает в качестве уже готового к использованию программного продукта, ориентированного на определенные типы предприятий и классы решаемых задач.

Конфигурация создается штатными средствами системы. Конфигурация обычно поставляется фирмой 1С в качестве типовой для конкретной области применения, но может быть изменена, дополнена пользователем системы, а также разработана заново.

Система 1С: Предприятие имеет компонентную структуру. Часть возможностей, предоставляемых системой для решения задач автоматизации, являются базовыми, т.е. поддерживаются в любом варианте поставки системы. Это, прежде всего, механизмы поддержки справочников и документов. Другие возможности реализуются компонентами системы: например, ведение списка бухгалтерских счетов. Таким образом, состав установленных компонент определяет функциональные возможности системы.

Всего существуют три основных компонента: *«бухгалтерский учет»*, *«оперативный учет»* и *«расчет»*. Каждая компонента расширяет возможности системы своим механизмом обработки информации. Эти механизмы нельзя однозначно сопоставить с конкретными задачами автоматизации предметной области, однако, они имеют достаточно четкую направленность, которая определяет выбор состава необходимых компонент для создания конкретной конфигурации.

Компонента *«бухгалтерский учет»* реализует отражение хозяйственных операций, происходящих на предприятии в бухгалтерском учете. Она манипулирует такими понятиями, как бухгалтерские счета, операции и проводки. Возможности данной компоненты позволяют вести учет параллельно в нескольких планах счетов, вести многомерный и многоуровневый аналитический учет, количественный и валютный учет. Она предоставляет возможность ведения бухгалтерского учета для нескольких предприятий в одной информационной базе.

Компонента *«оперативный учет»* предназначена для автоматизации оперативного учета наличия и движения средств. Возможности данной компоненты позволяют регистрировать движения и получать информацию о движениях и остатках товарных, материальных, денежных и других средств предприятия в реальном времени в самых различных разрезах. Она поддерживает механизм регистров, который и обеспечивает запись движений и получение остатков в различных разрезах. Использование этого механизма позволяет автоматизировать учет взаиморасчетов с клиентами, учет складских запасов товаров, и многое другое. Одна из главных областей применения данной компоненты – автоматизация учета складских и торговых операций.

Компонента *«расчет»* предназначена для автоматизации сложных периодических расчетов. Возможности этой компоненты позволяют выполнять расчеты различной сложности, в том числе – с пересчетом результатов «задним числом», и вести архив расчетов за прошедшие периоды. Эти возможности реализуются журналами расчетов, поддерживаемыми данной компонентой. Одна из основных областей применения данной компоненты – расчет заработной платы.

КРИТЕРИИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ НАЧИНАЮЩИХ ИНТЕРНЕТ-ПРЕДПРИЯТИЙ

М.А. АМЕЛИН

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
Michael.Amelin@gmail.com*

Начинающие предпринимательскую активность Интернет-предприятия являются одним из важнейших направлений стимулирования развития предпринимательской активности в виртуальном секторе белорусской экономики. В этой связи большой интерес вызывает успешный мировой опыт начинающих Интернет-предприятий, представляющий собой уникальную возможность для быстрого роста бизнес проекта при минимальных капиталовложениях, возникающих за счет замещения их интеллектуальными инвестициями и другими методиками привлечения инвестиций.

Ключевые слова: начинающие Интернет-предприятия, мировой опыт начинающих Интернет-предприятий, эволюция начинающих Интернет-предприятий, привлечение инвестиций в начинающие Интернет предприятия.

Почему начинающие Интернет-предприятия (Интернет-стартапы) могут привлекать капиталовложения? Каким образом? И каковы критерии эффективности привлечения инвестиций в данные предприятия? Это три центральных вопроса, которые принимаются во внимание при принятии финансовых и технологических решений при запуске такого рода предприятий. Несмотря на сложности, связанные с этими вопросами, ответы на них могут быть заключены в начальном предположении: предприниматель счел, что его бизнес будет быстро расти, увеличивая прибыль и смог убедить в этом свою команду. При этом, зачастую, четких критериев эффективности привлечения инвестиций предприниматели не приводят и не учитывают. Однако, международная практика показывает, что важно учитывать те критерии, которые предоставляются потенциальным инвесторам. Это – четкий бизнес план, финансовый план, план технологического развития предприятия и проработанная стратегия взаимодействия с целевыми потребителями.

Начинающая компания (стартап) является компанией, партнерством или временной организацией, предназначенной для поиска повторяемой и расширяющейся бизнес-модели. Эти компании, как правило, недавно созданные, находятся в стадии развития и исследования рынков. Термин «стартап» стал широко распространенным во время изначального формирования отрасли Интернет-бизнеса. Тогда было основано большое количество интернет-компаний (1995–1999 гг.). При этом некоторые из них сохранились до наших дней (amazon.com), а некоторые (pets.com) - исчезли.

Взглянув на следующие примеры Интернет-стартапов можно сделать вывод что, не смотря на высокие риски, стартап в глобальной сети может быть очень прибыльным бизнес-проектом. Рассмотрим несколько примеров крупных Интернет-стартапов, сформировавшихся за последние 5 лет.

1. Groupon.com (Группон - система групповых скидок на товары и услуги массового потребления). Группон предлагает ежедневные скидки на товары и услуги местных предприятий. Купоны начинают действовать только при достижении определенного количества подписчиков на данный вид скидки. Как правило, речь идет о снижении цены на 50 %. Аналогом в Республике Беларусь является веб-сервис slivki.by (сливки бай).

2. Zynga.com (Зинга - игровой сервис на базе социальной сети Фейсбук). Зинга - это создатель популярных бесплатных игр, в том числе FarmVille и Mafia Wars. Он работает по модели получения прибыли на основе мелких сделок при покупке виртуальной валюты конечными пользователями за реальные деньги. Зинга доказал, что микро-транзакции в масштабе платформы социальной сети Фейсбук - это большой бизнес, достойный серьезных инвестиций. Зинга предоставляет стартовую возможность бесплатной игры со своими друзьями из сети, а за дополнительную плату – премиум условия. Аналогом в нашей стране является предприятие Viaden Media.

3. Twitter (Твиттер – популярный сервис микроблогов). Твиттер представляет собой сетевой сервис микроблогов, позволяющий пользователям отправлять и читать «твиты» других пользователей, которые представляют собой текстовые сообщения, ограниченные 140 символами. Примечательно, что значительный стартовый капитал был собран Твиттером еще до того, как он нашел какой-либо значительный источник прибыли. При этом основной чертой, характеризующей Твиттер, стал не только экспоненциальный рост сервиса, но и ежедневное использование его знаменитостями шоу-бизнеса и других сфер деятельности. Ключевым событием, определившим позитивный перелом в становлении Твиттера, стал приход Опры Винфри, привлечший значительное количество общественного внимания и части собственной аудитории на данный сервис. Аналогом в Республике Беларусь является inconnect.by (на связи бай).

Итак, эволюция начинающих компаний может происходить во всех формах. Одной из важнейших задач в создании бизнеса является проведение исследования с целью подтверждения, оценки и развития бизнес-идеи, бизнес-концепции и коммерческого потенциала начинающего предприятия. Компания может перестать быть начинающей по прохождению различных этапов таких как, например, первичное публичное размещение акций и переход на самокупаемость. Или она перестает существовать в результате слияния или приобретения. Компании, также, могут дать сбой и перестать работать вообще (это случается в 90–95 % случаев).

Инвесторов, как правило, больше всего привлекают те начинающие компании, которые отличаются хорошим соотношением риска к прибыли и потенциалом роста. Таким образом, начинающие Интернет-предприятия имеют более низкие затраты по начальным инвестициям, повышенный риск и потенциальную отдачу от инвестиций. Успешные стартапы, как правило, могут быстро расти.

В заключении нужно сказать, что особую важность имеет мысль о том, что практически для всех видов традиционных товаров и услуг появляется его IT аналог. Перечисленный международный опыт во многом уже применен в Республике Беларусь. Самые яркие примеры этого – удачное использование идеи Yahoo.com в создании национального портала Tut.by. А также использование идеи «Кремниевой долины» (США) для создания белорусского Технопарка (park.by). В целом, важно понимание того, что основными критериями привлечения инвестиций в начинающие Интернет-предприятия являются: наличие хорошей бизнес-идеи, большое количество потенциальных потребителей и проработанная стратегия технологического развития.

Список литературы

1. Информационный портал "Русский стартап" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russian-startup.ru/>
2. Информационный портал "Корпоративный менеджмент" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>
3. Информационный портал «The Economist» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.economist.com/>
4. Chesbrough H. W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. — Cambridge, MA: Harvard Business School Publishing, 2003.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЫНОК ТРУДА

А.А. БАЖИНА¹, П.А. ТРИШЕНКОВ²

¹*Академия управления при Президенте Республики Беларусь
ул. Московская, 17, г. Минск, 220007, Республика Беларусь
a.bazhyna@gmail.com*

²*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
funqtime@gmail.com*

Электронный рынок труда будет наиболее эффективным инструментом управления трудовыми ресурсами. Свидетельство социального страхования может использоваться как накопительная карточка информации о человеке по его трудовой деятельности. Такая система позволит эффективно принимать решения по трудоустройству, что становится наиболее актуальным при внедрении нестандартных гибких форм занятости на рынок труда Республики Беларусь.

Ключевые слова: электронный рынок труда, единая база данных трудовых ресурсов, гибкие формы занятости.

В настоящее время в Республике Беларусь система Министерства труда и социальной защиты в отношении трудовых ресурсов работает обособленно. Примером может служить работа Фонда социальной защиты населения Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь (далее – Фонд) и Государственных служб занятости населения Республики Беларусь (далее – ГСЗ).

Данные службы работают с трудовыми ресурсами и ведут свои отдельные базы данных. Фонд ведет персонифицированный учет, который отражает данные собранные по формам: Форма ПУ-1 "Анкета застрахованного лица", которая регистрирует данные работника с последующей выдачей свидетельства социального страхования, Форма ПУ-2 «Сведения о приеме и увольнении», которая позволяет точно определить вид договора, дату приема и дату увольнения, а также причину увольнения, ПУ-3 Форма ПУ-3 «Индивидуальные сведения», которая содержит сведения о начислениях и страховых взносах, сведения о стаже, а также предназначена для назначения пенсии. Полученное в пользование свидетельство социального страхования в виде пластиковой карточки, которое сопровождает работника, в настоящее время не работает активно, но содержит всю необходимую информацию по формам (ПУ-1, ПУ-2, ПУ-3).

В свою очередь ГСЗ ведут свои базы данных, в которых производят аналогичную регистрацию данных, но уже безработных, то есть того, кто по данным Формы ПУ-2 был уволен, но не смог найти работу сам, и обратился в ГСЗ.

Когда работник устраивается на работу, он проходит заново полную регистрацию своих данных и заполняет все необходимые документы, которые потом составляют его личное дело на предприятии (организации).

Под электронным рынком труда мы понимаем единую базу данных трудовых ресурсов страны и имеющихся вакансий. Электронный рынок труда должен объединять все органы государственного управления, деятельность которых направлена на работу с трудовыми ресурсами, а также предоставлять информацию в частные агентства занятости, которые также являются посредниками при трудоустройстве безработных

граждан и граждан, желающих сменить место работы, и упростить процедуру приема/увольнения работников, регистрации и др.

Для создания электронного рынка труда и работы его максимально эффективно существует необходимость создания единой базы данных, которая включала бы все трудовые ресурсы страны, позволяла просматривать личное дело человека, в котором отражены не только персональные данные работника, данные о стаже, зарплате и начислениях, но и данные об образовании, о прежних местах работы и должностях, службе в армии и др., то есть движение работника в период трудового времени и обучения. Единая база данных должна также включать все имеющиеся вакансии на предприятиях страны, которые будут отражаться в базе данных сразу после увольнения работника в случае, если освободившаяся должность все еще является востребованной и актуальной. Вакансия не будет отражаться в базе данных, если в ней нет потребности, что должно быть заранее официально обосновано, с указанием причины.

В результате создания единой базы данных появится возможность ведения электронной трудовой книжки. Существует необходимость в активном использовании свидетельства социального страхования как “пластиковой карточки в магазине” при приеме и увольнении, обращении в органы государственного управления и совмещение его с единой базой данных трудовых ресурсов, а также с программой 1С: Предприятие.

Такая система позволит более эффективно работать с трудовыми ресурсами на рынке труда. ГСЗ и частные агентства занятости смогут вовремя и эффективно принимать решения по трудоустройству подверженных увольнениям граждан, появится возможность не потерять специалистов на рынке труда и быстро возвращать их в трудовую деятельность, существенно уменьшится документооборот, не затеряется информация о трудовой деятельности человека, а также будет доступна достоверная информация о неработающем населении, которое не участвует в уплате налогов для поддержания инфраструктуры социальной защиты населения, но активно продолжает ей пользоваться (например, получение услуг здравоохранения и др.).

Вопрос о создании электронного рынка труда и единой базы данных трудовых ресурсов в настоящее время наиболее актуален. Глобализация, экономические кризисы, неэффективное использование труда привело к необходимости в существовании гибкого рынка труда и активном внедрении нестандартных гибких форм занятости. Согласно Директиве № 4 от 31 декабря 2010 г. "О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь" для исключения излишнего регулирования рынка труда предлагается расширить применение гибких форм занятости населения [1]. Гибкие формы занятости (телеработа, фриланс, мобильная работа, телекоттеджи, сумеречные рабочие смены, работник по вызову, заемный труд, в том числе аутсорсинг, аутстаффинг, лизинг персонала, подбор временного персонала, и др.) направлены на уязвимые категории населения (инвалиды, пенсионеры, женщины, студенты и др.), которые желают получить навыки работы, возможность работать и не могут совмещать работу по негибким формам занятости с другими обязанностями, а также на тех, кто нуждается в получении дополнительного дохода. Гибкие формы занятости предполагают существование трудовых договоров временного характера, и непостоянную занятость у одного нанимателя в течение длительного периода времени.

Список литературы

1. Директива № 4 от 31 декабря 2010 г. «О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь» [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.president.gov.by/press107179.html>. – Дата доступа: 15.09.2013.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ РЕПУТАЦИЕЙ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С АУДИТОРИЕЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

В.А. БАЛАБА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
vadimka.b@mail.ru*

Социальные сети агрегируют в себе большую часть отзывов о компаниях, так как именно туда люди приходят обсуждать с друзьями то, что их волнует. Интернет аудитория чаще всего делится именно отрицательным опытом, а не положительным. Для брендов это означает одно – необходимость управления репутацией компании онлайн. И особенно в социальных сетях, где концентрируется основной поток информации и общения.

Ключевые слова: социальные сети, бренд, репутация, имидж, управление репутацией в социальных сетях.

В 2013 году компания Ipsos провела онлайн-опрос по всему миру с целью выяснить, почему люди делятся контентом в социальных сетях. В онлайн-опросе приняли участие более 18 тыс. пользователей социальных сетей по всему миру в возрасте от 16 до 64 лет. Оказалось, что 61% пользователей размещают посты, чтобы «поделиться чем-то интересным». Другие причины – «рассказать о важных вещах» (43%), «поделиться чем-то смешным» (43%), кроме того, пользователи социальных сетей размещают посты, чтобы «показать другим, что для меня важно и кто я на самом деле» (39%), «рекомендовать продукт/услугу» (30%), «поддержать какое-то дело, организацию, мнение» (29%). Результаты опроса представлены на рис. 1 [1].

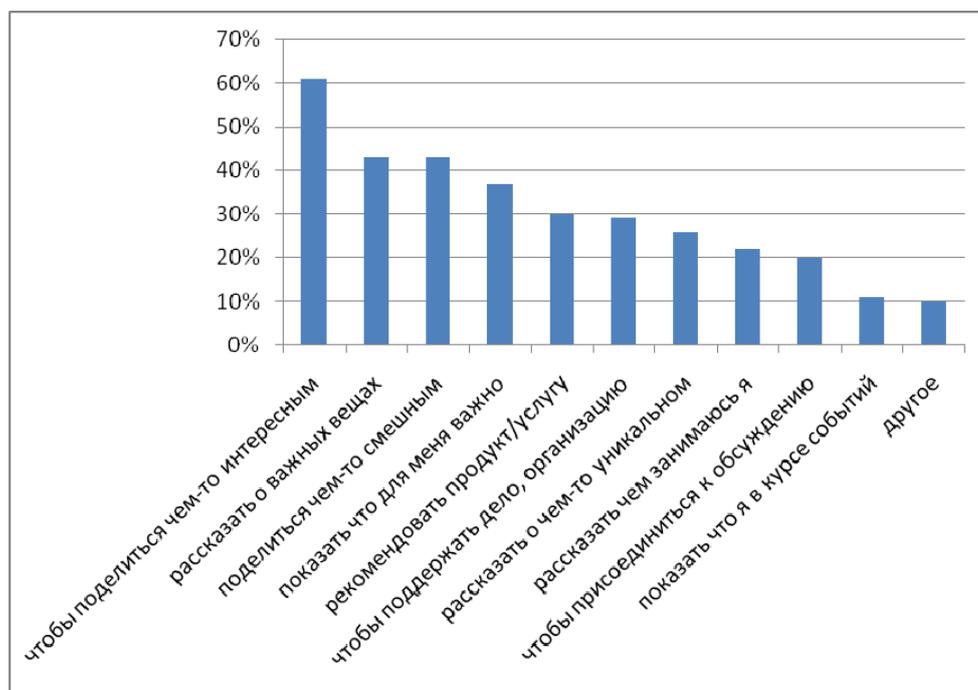


Рис. 1. Почему люди делятся контентом в социальных сетях

Неудивительно, что в настоящее время многие компании создают свои группы или страницы в популярных социальных сетях в качестве одного из каналов продвижения, а не в угоду моде, как это было несколько лет назад [2].

Пользователи социальных сетей способны сформировать как положительный, так и негативный образ компании. Согласно публикации исследования покупательского отношения к онлайн-отзывам и их влиянию на мнение и поведение пользователей американским порталом BrightLocal, 73 % пользователей сообщили, что позитивные отзывы покупателей вызывают у них доверие к компании и только 12 % ответили, что отзывы никак не влияют на их мнение, результаты опроса представлены на рис. 2 [3].

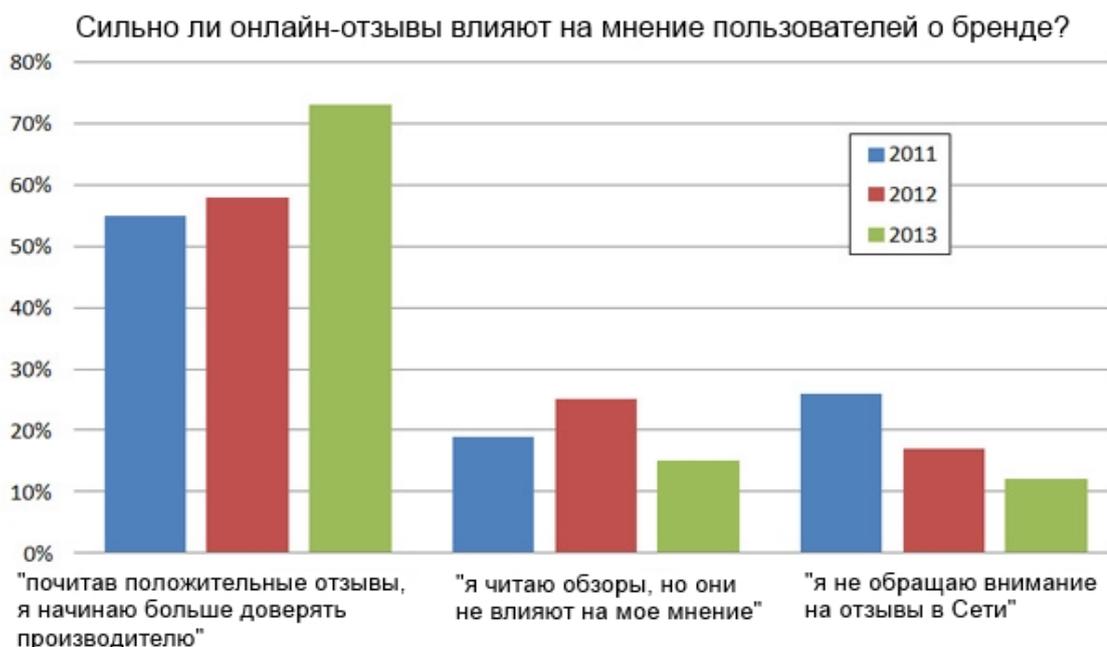


Рис. 1. Влияние онлайн-отзывов на мнение о бренде

Зачастую достаточно нескольких отрицательных отзывов, чтобы разубедить потенциального потребителя в качестве бренда. Неудивительно, что одним из трендов интернет-рынка является управление репутацией компании, с целью поддержания благоприятной онлайн-репутации и выстраивания корректных, деликатных отношений с аудиторией.

Управление репутацией компании в социальных сетях подразумевает под собой сбор обратной связи от аудитории, реагирование на комментарии, а также воздействие на общественное мнение в социальных сетях [4]. Благодаря чему удаётся нивелировать негатив, опубликованный в социальных сетях, от которого страдает репутация компании, а также скорректировать сложившийся имидж (необязательно негативный).

Таким образом, игнорирование необходимости присутствия в социальных сетях чревато как минимум недополучением прибыли, а то и вовсе может нанести ущерб репутации компании [5]. Если компания представлена в социальных сетях, то справиться с возможным негативом и возражениями будет проще, благодаря лояльным участникам группы или страницы. Благоприятный имидж компании, созданный в социальных сетях, способен значительно облегчить создание и утверждение положительного имиджа и безупречной репутации компании в реальном мире.

Список литературы

1. Ipsos: Почему люди делятся контентом в социальных сетях, 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.marketingprofs.com/charts/2013/11564/why-people-share-on-social-media>
2. Батухтина Д.В. // Матер. VII конференция «Управление аудиторией и маркетинг в Интернете», 22-23 марта 2011. С 17.
3. Brightlocal: Локальный обзор потребительского поведения в 2013. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.brightlocal.com/2013/06/25/local-consumer-review-survey-2013/#opinion>.-Дата доступа: 17.01.2014.
4. Ingate: Управление репутацией в социальных медиа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://smm.ingate.ru/services/upravlenie-reputaciej/>. – Дата доступа: 17.01.2014.
5. Nikitadesign: Репутация компании в социальных сетях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nikitadesign.com/articles/internet/reputatsiya-kompanii-v-sotsialnyh-setyah.html>.-Дата доступа: 17.01.2014.

УДК 621.794.61

ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ВОПРОСА О КАЧЕСТВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

В.М. БРЕДИХИН¹, Ю.В. МИЩЕРЯКОВ²

¹ Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет
ул. Петровского, 25, г. Харьков, 61002, Украина
bredixin@mail.ru

² Харьковский национальный университет радиоэлектроники
пр. Ленина, 14, г. Харьков, 61166, Украина
eng.syst@gmail.com

Вопросы обеспечения предприятия актуальной информацией при соблюдении критерия цена/качество является основной проблемой организации бизнеса. В этой связи большой интерес представляет решения вопроса о структуризации самой информации и решение вопросов по оптимизации способов ее получения. В статье все эти вопросы сведены к единой системе затрат, а задача выбора наилучшего способа получения информации – к простейшей оптимизационной задаче.

Ключевые слова: информационная экономика, информация, актуальности информации, информационные потребности, затраты, целевая функция.

XXI век постепенно меняет индустриальную эпоху развития общества на эпоху информационной экономики и выдвигает новые требования к функционированию предприятий. Предприятия массового производства занимаются поиском новых перспектив развития рынка, способов производства и организации бизнеса, что в свою очередь увеличивает зависимость предприятия от факторов внешней среды. Столь сложная система функционирования предприятия определяет высокую степень его зависимости от информации, которая становится ведущим фактором производства.

Важнейшая роль информации - устранение неопределенности. Информация позволяет упорядочить хозяйственные процессы и привести их в соответствие с окружающей средой и внутренними потребностями предприятия. Устраняя или снижая неопределенность, информация определяет стратегию фирмы и способы достижения поставленных целей. Способом удовлетворения информационных потребностей является приобретение информации. [1].

Информационные потребности различных структурных элементов имеют свои характерные особенности. В зависимости от функций, которые информация выполняет, и структурных элементов, потребности которых она удовлетворяет, информация может быть представлена в виде определенного типологического дерева.

Основываясь на функциональной структуре, руководитель предприятия формирует полную картину совокупности информационных потребностей, что значительно упрощает дальнейший их анализ. Последовательный и качественный подход к процессу получения информации позволяет оптимизировать работу всего предприятия и удовлетворять его наилучшим образом.

Первым этапом анализа является анализ структуры информационных потребностей и выявление высоких потребностей посредством оценки актуальности той или иной информации. Критерием актуальности является степень соответствия целям деятельности предприятия. Целью оценки информационных потребностей является выявление наиболее актуальных направлений вложений в информацию в исследуемый плановый период.

Поскольку предприятие удовлетворяет информационные потребности в рамках своей текущей деятельности, оно сталкивается с ограничениями, особенно финансовыми, что является вторым этапом анализа информационных потребностей. Таким образом, предприятие сталкивается с бюджетным ограничением, согласно которому часто не все информационные потребности могут быть удовлетворены, а лишь наиболее актуальные и наименее дорогие. Следовательно, возникает необходимость определения стоимости удовлетворения выявленных потребностей, составляет содержание третьего этапа анализа.

Существует два способа удовлетворения информационной потребности: приобретение информации или ее самостоятельное производство. Поэтому если для одного предприятия данная потребность может быть удовлетворена собственными силами, для другого издержки приобретения ее могут оказаться ниже издержек производства. На основе сравнения стоимости самостоятельного производства и покупки информации у разных продавцов определяются минимальные затраты на получение каждого из видов информации (табл. 1).

Основываясь на этой таблице все затраты могут быть сведены к единой системе, а задача выбора оптимального способа получения информации – к простейшей оптимизационной задаче. Поскольку актуальность информации зависит от времени, то минимизация затрат предприятия на получение соответствующего вида информации будет целевой функцией, а ограничением будет выступать ограничение по времени ее получения.

В результате использования данного подхода будет происходить удовлетворение именно наиболее актуальных потребностей предприятия в информации, и таким образом, обеспечение наилучшего использования финансовых, трудовых и технических ресурсов предприятия. Успеха в конкурентной борьбе добивается тот, кто понимает важность и своевременность получения информации и умело ею пользуется. Предложенная методика позволяет управлять наиболее сложным в плане оценки и наиболее важным в работе предприятия информационным ресурсом.

Табл. 1. Структура затрат на получение информации

Тип	Структура затрат	Неценовые достоинства и недостатки
Покупка	<ul style="list-style-type: none"> - на поиск поставщика - на приобретение актуальной информации - на преобразование - на оценку возможности приобретения некачественной информации 	<p>Достоинство: скорость получения информации</p> <p>Недостатки: неизвестность качества информации; необходимость ее преобразования</p>
Производство	<ul style="list-style-type: none"> - на поиск исходных значений - на трудовые ресурсы - затраты на соответствующую техническую базу 	<p>Достоинства: получение информации необходимого уровня качества</p> <p>недостатки: длительность производства; необходимость дополнительных денежных вложений</p>

Список литературы

1. Дибирдеев В.И. Информационное обеспечение и управленческие решения // Вопросы статистики. 2012. № 4.
2. А.Н. Асаул, И. П. Князь, Ю. В. Коротаева. Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса Под ред. засл. Строит. РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. – СПб: АНО «ИПЭВ», 2007. -224с.

УДК 657.6

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

К.Р. БЫКОВ

*Витебский государственный технологический университет
Московский пр-т, 72, г. Витебск, 210035, Республика Беларусь
krbykoff@mail.ru*

Производственная эффективность занимает центральное место среди совокупности проблем, стоящих перед обществом. Данная проблема на современном этапе развития экономики актуальна в связи с ростом дефицита сырьевых ресурсов, ужесточения конкуренции, глобализацией бизнеса, увеличением предпринимательских рисков. Цель данной статьи является построение дифференцированных интегральных показателей оценки производственной эффективности деятельности организаций, для определения резервов её повышения.

Ключевые слова: методы эконометрики, основные средства, трудовые ресурсы, оборотные средства, производственная эффективность.

В рыночной экономике существует различие точек зрения относительно понятия: «*производственная эффективность*». Автор рассматривает её как часть эффективности производства, характеризующей все аспекты производственной деятельности организаций. Производственная эффективность в общем виде это соотношение между полученными результатами производства и затратами труда и средств производства.

В зависимости от методики расчета показатели производственной эффективности классифицируются на *затратные* и *ресурсные*. И, соответственно, для расчета показателей производственной эффективности используются два подхода: ресурсный и затратный. В расчете ресурсных показателей производственной эффективности участвует величина ресурсов (основные и оборотные средства, трудовые ресурсы) организаций, а затратных – величина затрат ресурсов, характеризующие отдачу текущих затрат.

Комплексная экономическая оценка деятельности организаций может включать различное сочетание используемых показателей в зависимости от поставленных целей. На практике целесообразно сочетать использование системы *дифференцированных показателей* оценки производственной эффективности с расчетом *обобщающих показателей*, таких как: - интегральный показатель экономической эффективности хозяйственной деятельности; - показатель темпа интенсивности развития организаций и др.[1].

В методике комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности, предложенной А.Н. Соломатиным, не учитывается вклад (влияние) дифференцированных показателей производственной эффективности по ресурсному и затратному подходам; разработанная комплексная рейтинговая оценка организаций, основанная на сравнении показателей и экспертным путем, носит субъективный характер.

Таким образом, на основе методик комплексного анализа и оценки производственной эффективности, изложенных различными авторами, была предпринята попытка расширить исследование по названной выше теме статьи с помощью *моделирования* на основе методов эконометрики и многомерного статистического анализа.

Моделирование – один из способов исследования систем. Модель – образ реальной системы (объекта) в материальной или теоретической форме. Этот образ отражает существенные свойства объекта, он замещает реальный объект в ходе исследования.

Практическими задачами экономико-математического моделирования являются: анализ и прогнозирование экономических объектов (процессов), а также разработать и принять управленческие решения на всех уровнях хозяйственной деятельности [2].

Информационной базой для моделирования дифференцированных интегральных показателей оценки производственной эффективности послужила статистическая и бухгалтерская отчетность организаций концерна «Беллегпром» за 2011-2012 гг. С помощью предварительного качественного анализа отобрано 12 дифференцированных показателей производственной эффективности по ресурсному и затратному подходам. С учетом содержательной и математической связи и коэффициентов информативности (дисперсии), все выделенные дифференцированные показатели были сгруппированы в три группы: эффективность трудовых ресурсов (a, d); эффективность использования основных средств (b, e); эффективность использования оборотных средств (c, g) по ресурсному (a, b, c) и затратному (d, e, g) подходам. На основе математической модели главных компонент [3], построены дифференцированные интегральные показатели – (DR), характеризующие производственную эффективность по ресурсному (PII) и затратному ($ЗИ$) подходам за исследуемый период:

$$DR_{PII(2011)} = 0,80F_a + 0,17F_b + 0,03F_c, \quad (1)$$

$$DR_{PII(2012)} = 0,71F_a + 0,28F_b + 0,01F_c, \quad (2)$$

$$DR_{ЗИ(2011)} = 0,36F_g + 0,35F_e + 0,29F_d, \quad (3)$$

$$DR_{ЗИ(2012)} = 0,56F_d + 0,28F_g + 0,16F_e. \quad (4)$$

По представленным формулам (1, 2, 3 и 4) надо отметить, что место расположения компоненты в интегральном показателе свидетельствует о значимости ее влияния в сравнении с другими, весовое значение (коэффициент информативности) – о силе этого влияния, а знак при расчете интегрального показателя – о направленности влияния («плюс» – положительное, «минус» – отрицательное). Таким образом, полученный ре-

зультат при расчете интегрального показателя даёт дифференцированную интегральную оценку производственной эффективности деятельности организаций по ресурсному и затратному подходам. Приведенная система DR_{PI} и DR_{3PI} организаций концерна за 2011-2012 гг. позволяет получить следующую экономическую интерпретацию.

По ресурсному подходу: Компонента эффективности трудовых ресурсов располагалась на первом месте в 100% случаев – DR_{PI} (1) и (2). Её вклад в общую дисперсию в среднем за два года составлял 76%. По результатам $DR_{PI(2012)}$ наблюдалось негативное влияние производительности труда в отдельных организациях по сравнению с $DR_{PI(2011)}$. Компоненты эффективности использования основных средств и оборотных средств разместились на втором и третьем месте в 100% случаев. Их вклад в общую дисперсию за исследуемый период не превышал 28% и 3% соответственно.

По затратному подходу: наблюдалась неустойчивая тенденция расположения главных компонент, однако вклад в общую дисперсию каждая из них составляла примерно 30-32% – DR_{3PI} (3) и (4).

Список литературы

1. Экономика, анализ и планирование на предприятии торговли: учебник / Под общ. ред. А.Н. Соломатина. – СПб., 2009.
2. Поттосина, С.А. Экономико-математические модели и методы: учеб. пособие. Минск, 2003.
3. Тихомиров, Н.П. Методы эконометрики и многомерного статистического анализа: учебник. М., 2011.

УДК 339.5 : 339.166.5 (476)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТОРГОВЛИ СУБЪЕКТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Е.Н. ДУДКО

*Белорусский государственный экономический университет
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
DudkoEN@tut.by*

Развитие международной лицензионной торговли стало главной тенденцией мирового хозяйства, что способствует сокращению в научно-техническом отставании отдельных производств, отраслей и даже стран; экономии средств на проведение НИОКР; повышению конкурентоспособности производств, а также наращиванию объемов экспорта и получению дополнительных валютных поступлений.

Ключевые слова: лицензионная торговля, национальный рынок, прогноз.

Рынок лицензионной торговли – система экономических отношений (возникающих между субъектами при заключении сделки по передаче, как права пользования, так и самого научно-технического достижения), являющаяся элементом рынка ИС и неотъемлемой составляющей научно-технического обмена, способствующая повышению конкурентоспособности товаров и получению существенного экономического эффекта.

Одной из актуальных задач развития национального рынка лицензионной торговли является прогнозирование развития лицензионной торговли субъектов республики.

Для решения данной задачи с помощью MS Excel был построен прогноз количества заключенных договоров по видам на период 2013-2015 гг. Исходные данные представлены в табл. 1.

Табл. 1. Развитие лицензионной торговли в Республике Беларусь по видам договоров

Виды договоров	Отчетный период							Прогнозный период		
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Договор уступки прав	195	217	185	278	369	238	298	353	384	419
Лицензионные	178	183	229	392	468	485	558	639	710	781
Франчайзинг	3	15	31	12	32	15	25	33	37	40

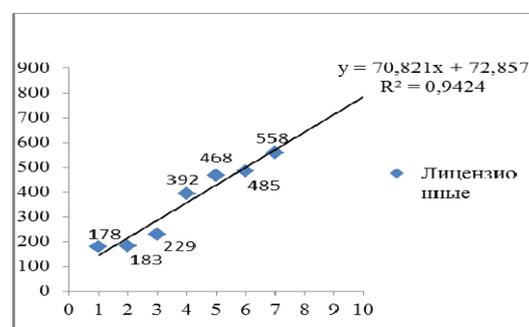
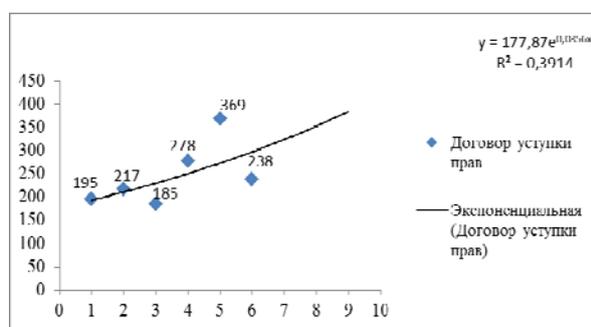


Рис. 1. Динамика заключенных в Республике Беларусь с 2006 по 2012 г. договоров: а – уступки прав; б – лицензионных

Адекватность выбранной математической модели для оценки прогнозных показателей развития лицензионной торговли субъектами Республики Беларусь проверена путем прямого сравнения реальных показателей, достигнутых в прогнозном периоде (т.е. по факту получения статистических данных по итогам развития национальной экономики). Для оценки адекватности выбранной математической модели использован метод математической статистики.

Проверка проведена путем сравнения показателей, полученных на модели, с реальными в базовый период. Модель соответствует целям исследования и реальному объекту.

Ежегодный рост количества заключенных договоров свидетельствует о том, что в Республике Беларусь в период 1993-2012 гг. создана необходимая законодательная база, позволяющая обеспечить правовую охрану практически всех объектов интеллектуальной собственности. Однако получение максимального вознаграждения по лицензионным договорам не может быть главной целью экономической деятельности. Важное значение имеет возможность сформировать устойчивые корпоративные связи; получить конкурентные преимущества; привлечь инвестиции; развить товаропроводящую сеть; получить дополнительную прибыль. В связи с чем, основными направлениями регулирования в сфере лицензионной торговли должны стать: развитие законодательства; совершенствование управления на отраслевом уровне; стимулирование создания и использования объектов ИС на корпоративном уровне, а также противодействие нарушениям.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА БАНКОВСКИХ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТОЧЕК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕВРОПЕЙСКИХ ГОСУДАРСТВ

К.А. ЗАБРОДСКАЯ, Ю.В. РУСАК

*Белорусский государственный экономический университет
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
z_k@tut.by*

Определены социальные, технологические, экономические и политические показатели развития рынка банковских платежных карточек. Представлены результаты анализа конкурентных преимуществ европейских государств на данном рынке. Предложены рекомендации по совершенствованию рынка банковских платежных карточек в Республике Беларусь.

Ключевые слова: индексы, развитие рынка банковских платежных карточек, конкурентные преимущества, рейтинговая оценка.

В современных условиях становления глобального информационного общества развитие электронной экономики, внедрение научно-технических инноваций, непрерывный рост объемов передаваемой информации и денежных средств служат причинами необходимости совершенствования платежной системы Республики Беларусь. Одной из актуальных задач в этой области является развитие рынка банковских платежных карточек (БПК).

Для оценки факторов развития рынка БПК [1] на основе индексных методов определена система показателей, составляющих следующие группы:

- S (социальные) – доля активного населения (%), I_1);
- T (технологические) – число карт на душу активного населения (шт., I_2); число банкоматов на 1 млн. активного населения (шт., I_3); число платежных терминалов на 1 млн. активного населения (шт., I_4); нагрузка на банкомат (карт, I_5); нагрузка на терминал, (карт, I_6); доля домохозяйств с наличием компьютеров (%), I_7); количество мобильных абонентов на 1 млн. населения (млн. чел., I_8); количество интернет-пользователей на 1 млн. населения (млн. чел., I_9);
- E (экономические) – корзина цен на услуги ИКТ (% от ВВП на душу населения, I_{10}); доля безналичных операций (%), I_{11}); доля операций по снятию наличных денежных средств (%), I_{12});
- P (политические) – показатель наличия государственных программ и законов, касающихся развития рынка БПК ($I_{13}=1$).

Результаты оценки развития европейских рынков БПК представлены в табл. 1.

На основе полученных данных векторным методом [2] рассчитаны комплексные STEP-индексы и рейтинговая оценка европейских государств [1], построены многоугольники конкурентоспособности для разработки рекомендаций по выбору направления развития белорусского рынка БПК (рис. 1).

Табл.1. Индексы развития европейских рынков БПК на 01.01.2012 г.

Государство	S	T								E			P
	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8	I_9	I_{10}	I_{11}	I_{12}	I_{13}
Нидерланды	0,93	0,67	0,32	0,73	0,26	0,39	1,00	0,64	1,00	0,75	0,74	0,56	1,00
Великобритания	0,92	1,00	0,73	0,98	0,40	0,35	0,90	0,52	0,84	0,67	0,95	0,88	1,00
Германия	0,92	0,64	0,72	0,39	0,62	0,21	0,96	0,74	0,98	0,67	0,39	0,36	1,00
Бельгия	0,92	0,68	1,00	0,57	0,81	0,30	0,88	0,71	0,85	0,75	0,72	0,55	1,00
Италия	0,90	0,52	0,61	0,94	1,00	1,00	0,71	0,88	0,62	0,67	0,71	0,54	1,00
Швейцария	0,94	0,64	0,56	0,83	0,49	0,46	0,97	0,73	0,92	1,00	1,00	0,99	1,00
Швеция	0,90	0,81	0,27	0,97	0,32	0,75	0,98	0,66	0,99	1,00	0,98	0,95	1,00
Франция	0,90	0,58	0,63	1,00	0,60	0,61	0,87	0,53	0,86	0,60	1,00	1,00	1,00
Россия	1,00	0,48	0,63	0,15	0,73	0,11	0,61	1,00	0,53	0,55	0,14	0,28	1,00
Республика Беларусь	0,99	0,38	0,25	0,24	0,35	0,21	0,50	0,63	0,43	0,32	0,24	0,31	1,00
Европейские государства	0,92	0,69	0,60	0,80	0,47	0,41	0,91	0,68	0,88	0,74	0,81	0,64	1,0

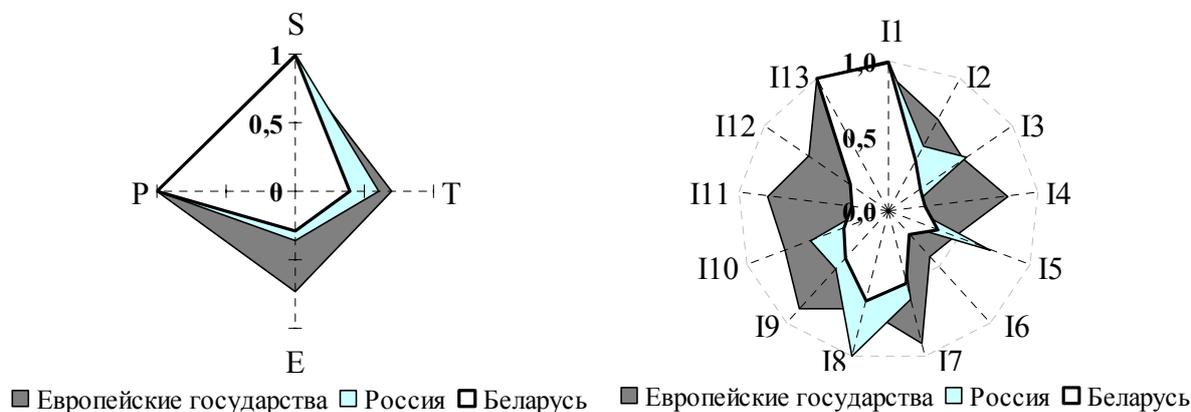


Рис. 1. Сравнение индексов развития европейских рынков БПК

Анализ конкурентных преимуществ развития рынка БПК (рис.1) показал, что учет политических факторов содействует повышению рейтинговых позиций государства на мировом уровне. Лидером в рейтинге являются Швейцария, Швеция и Франция [1] вследствие высоких значений экономического и технологического индексов (табл. 1). Республика Беларусь опережает европейские государства по социальному индексу, что свидетельствует о широких возможностях использования электронных средств платежа.

Для достижения более высоких рейтинговых позиций Республике Беларусь следует расширять и совершенствовать программно-техническую инфраструктуру, снижать стоимость ИКТ-услуг, принимать меры по повышению финансовой грамотности населения.

Список литературы

1. Русак Ю.В. // НИРС БГЭУ: сб. науч. ст. Вып.3, РИВШ, 2013. С.192-197.
2. Забродская К.А // Весн. сувязі. 2012. №1 (111). С.25-29.

ОЦЕНКА КОРПОРАТИВНОГО ИМИДЖА ПРЕДПРИЯТИЯ

М.А. МАЙРАКОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
margarita.maira@gmail.com*

Коммерческий успех любого предприятия в течение длительного времени определяется устойчивым получением прибыли посредством реализации потребителям производимой продукции (услуг) и заключается в умении добиться того, чтобы покупатели в условиях конкуренции отдавали предпочтение именно данной продукции. В немалой степени стабильному коммерческому успеху предприятия способствует его позитивный имидж.

Ключевые слова: корпоративный имидж, интегрированные маркетинговые коммуникации, баннер.

Позитивный имидж повышает конкурентоспособность коммерческого предприятия на рынке за счет привлечения потребителей и партнеров и облегчения доступа к ресурсам (финансовым, информационным, человеческим, материальным). «Добрая слава» предприятия повышает его «рыночную силу», поскольку сопротивление действию последней на рынке со стороны различных контактных групп в таком случае уменьшается.

Специфичность имиджа как атрибута предприятия проявляется в том, что он существует вне зависимости от усилий самого предприятия и, следовательно, нуждается в постоянной оценке и коррекции.

Имидж формируется по-разному для различных групп общественности, поскольку желаемое поведение этих групп в отношении предприятия может различаться. Иначе говоря, одно и то же предприятие может по-разному восприниматься потребителями, инвесторами, госструктурами, местной и международной общественностью. Например, для широкой национальной общественности предпочтительна гражданская позиция предприятия. Для партнеров важны надежность и конструктивность. Кроме того, существует представление персонала о своем предприятии и его руководстве. Таким образом, можно отметить, что предприятие имеет несколько имиджей: для каждой группы общественности – свой. Синтез представлений о предприятии, присущих различным группам общественности, создает более общее и емкое представление о предприятии, называемое его корпоративным имиджем.

Корпоративный имидж выступает как один из инструментов достижения стратегических целей предприятия, затрагивающих основные стороны его деятельности и ориентированных на перспективу. Преимущества позитивного имиджа очевидны. Однако позитивная известность не появляется сама собой и не превращением реального имиджа предприятия в позитивный.

Формирование и управление корпоративным имиджем становится эффективным при использовании продвинутых технологий бизнес-коммуникаций. К таким технологиям в частности относятся интегрированные маркетинговые коммуникации (Integrated Marketing Communications). ИМС – это философия и стратегия бизнес-коммуникаций, следуя которой можно вывести на новый качественный уровень все виды взаимодействия целевыми аудиториями. Стратегия ИМС позволяет превратить набор мероприятий

по продвижению, рекламе и PR в эффективную маркетинговую стратегическую политику с привлечением всего арсенала исследовательских и рекламных средств.

Реализация ИМС наилучшим образом происходит в условиях информационной открытости. К принципам информационной открытости компаний относятся регулярность и оперативность предоставления информации, ее доступность для большинства акционеров и иных заинтересованных лиц, достоверность и полнота ее содержания, соблюдение разумного баланса между открытостью компании и соблюдением корпоративных интересов.

В системе элементов интегрированных маркетинговых коммуникаций располагается и такое понятие, как «баннер». Banner (банкер, фантик) представляет собой графический файл, помещаемый на веб-страницу и имеющий гиперссылку на другую (рекламируемую) страницу. Как правило, имеет прямоугольную форму. Для обеспечения быстрой загрузки баннера на него обычно накладывают ограничения по размеру (например, не более 15 килобайт).

Самыми современными являются баннеры второго поколения. Они наполнены более глубоким содержанием, нежели стандартный призыв зайти на сайт. Обычно такой баннер представляет собой небольшое окошко, где размещено меню, в котором пользователь может выбрать интересующую его информацию и/или перейти на рекламируемый сайт. Баннеры нового поколения очень информативны и поэтому напоминают мини-сайты.

Благодаря баннерам на сайты может приходиться новая целевая аудитория, которая и представляет особую ценность для тех, кто проводит PR-кампанию в сети.

Безусловно, баннер необходимо рассматривать как средство формирования имиджа. Если отклик «красивого» баннера 2%, это не означает, что остальные 98% потрачены впустую. Точно так же «сухой» баннер с четким текстовым изложением содержания сайта тоже не является верным решением. Он не запоминается и не создает положительного имиджа. По-настоящему эффективный баннер должен быть оригинальным (запоминаться), хорошо выполненным художественно и технически (некачественный дизайн сразу говорит о несерьезности сервера/услуг), содержать интригу (пробуждать любопытство), но одновременно информировать о характере сервера/услуг и создавать их положительный имидж.

Исследования имиджевой составляющей баннера свидетельствуют: количество «щелчков» на баннер показывает сиюминутную заинтересованность человека в продуктах данной торговой марки или категории и очень слабо отражает его отношение к торговой марке в целом, равно как и вероятность выбора товаров данной торговой марки при следующей покупке. Это означает, что баннер работает и тогда, когда на него не щелкают: основная мысль, отраженная в баннере (если она есть), все равно запоминается.

В настоящее время использование баннеров стало повсеместным, что свидетельствует о растущем уровне профессионализма отечественных рекламистов и долгожданном изменении негативного отношения белорусских руководителей к нововведениям на их предприятиях.

Таким образом, использование ресурсов сети Интернет при осуществлении маркетинговых коммуникаций имеет множество преимуществ. А именно: даёт исчерпывающую информацию о деятельности фирмы, помогает создать её имидж, стимулирует и повышает сбыт продукции, а самое главное - делает эти процессы менее затратными, более оперативными и эффективными.

ВИРУСНЫЙ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ: СУЩНОСТЬ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ

И.В. МАРАХИНА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
marahina@bsuir.by*

Развитие интернета определило в качестве одного из актуальных и эффективных направлений маркетинговой деятельности вирусный интернет-маркетинг, при котором основными распространителями информации являются сами получатели информации. В статье рассматриваются сущность, преимущества и недостатки вирусного интернет-маркетинга и предлагаются рекомендации по его реализации.

Ключевые слова: вирусный интернет-маркетинг, реклама, рекомендации по реализации.

В условиях усиливающейся конкуренции для организаций важным является выбор максимально эффективных методов маркетинга. Учитывая возрастающую роль интернета, таким инструментом может выступить **вирусный интернет-маркетинг**. Под ним понимаются методы передачи сообщения рекламного характера в интернете, в которых основными распространителями информации являются сами получатели информации. Такая передача информации возможна за счет привычки людей делиться полезной, новой интересной информацией. Так как уровень доверия к рекламе у населения зачастую достаточно низок, информация о продуктах, полученная от «незаинтересованного» лица, воспринимается как более «правдивая», что и определяет успех вирусного маркетинга.

Сообщения в вирусном интернет-маркетинге могут быть представлены в *форме* видеоролика, картинки, игры, текста. Учитывая значительный информационный поток в сети интернет, для привлечения внимания к сообщению могут использоваться «запрещенные» темы, шокирующие видеоролики. Достаточно часто встречаются «анонимные» сообщения.

В качестве *канала первичного размещения* вирусного контента (канала посева) вирусной рекламы могут использоваться: электронная почта, социальные сети, блоги, сообщества, информационные интернет-порталы, форумы, фото/видео хостинги.

Следует отметить, что вирусный маркетинг применялся и до появления интернета, он имел форму устной передачи информации – «сарафанное радио». В этом случае товар или услугу активно рекомендовали сами пользователи.

Однако развитие интернета позволило повысить эффективность вирусного маркетинга за счет следующих факторов.

- Значительное число контактов интернет-пользователя, в том числе и со знакомыми только в интернете (заочно знакомыми). Кроме того, зачастую сообщения пользователя могут быть сохранены и прочитаны любым пользователем.
- Сообщения пользователя могут быть сохранены и доступны долгое время в независимости от источника.
- Сообщения передаются мгновенно.
- Сообщение может быть передано на любое расстояние.
- Снижение усилий и отсутствие затрат пользователя при передаче информации.

- Возможность одновременной передачи сообщения неограниченному числу пользователей.

- Легкость общения.

- Возможность передачи сообщения без искажений.

Вышеназванные факторы позволили организациям при использовании вирусного интернет-маркетинга снизить цену контакта (бесплатность размещения), быстро охватить сообщением значительное число пользователей интернета, обеспечить длительный эффект рекламы. Кроме того, также следует отметить следующие **преимущества** вирусного интернет-маркетинга:

- позволяет использовать наглядные и интерактивные формы передачи информации;

- позволяет снижать субъективные факторы, помехи передачи сообщения;

- может реализовываться анонимно, что позволяет организации использовать запрещенные или осуждаемые обществом методы;

- заинтересованность пользователей и доверие к информации;

- вирусные сообщения могут выступать информационным поводом для пиар-кампании.

Все указанные преимущества вызывают значительный интерес организаций к использованию вирусного интернет-маркетинга. В тоже время необходимо учитывать следующие **проблемы**, связанные с его реализацией.

- Распространение вирусного послания трудно контролировать, что усиливает риски организации.

- Недостаточно интересное для интернет-аудитории сообщение может затеряться и не быть просмотрено даже минимальным числом пользователей.

- Для создания действенного вирусного сообщения необходимо привлекать узких специалистов, что может значительно увеличить стоимость реализации такой рекламной кампании.

- Невозможно охватить аудиторию, которая недостаточно активно использует или не использует интернет.

- Использование агрессивных рекламных кампаний, методов шок-рекламы, актуальных для вирусного интернет-маркетинга может негативно сказаться на репутации организации.

Кроме того вирусный маркетинг может нести ряд **проблем и для общества**, в том числе загрязнение информационной среды, снижение уровня культуры населения, манипулирование людьми, возможность популяризации идей, отрицательно сказывающихся на благополучии общества.

Вышесказанное позволяет сформировать ряд следующих **рекомендаций** по реализации организациями вирусного интернет-маркетинга.

- Использование для продукта, ориентированного на сегменты достаточно активных пользователей интернета.

- Активная работа в сети, например, взаимодействие с блогерами, работа в социальных сетях, форумах и т.д.

- Поиск креативной идеи, которая сможет привлечь внимание, вызвать дискуссии.

- Четкая оценка последствий реализации вирусного интернет-маркетинга для репутации организации.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИОННОГО КРЕАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА (ЭТИКМ) – ИНСТРУМЕНТ Е-МАРКЕТИНГА (ЭЛЕКТРОННОГО МАРКЕТИНГА)

Т.Е. НАГАНОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
naganova@tut.by*

Использование технологий ЭТИКМ в электронном маркетинге является одним из важнейших направлений развития экономической науки. В этой связи большой интерес представляют технологии рекламы и PR, а также овладение приемами инноватики и эвристики в области промышленного е-маркетинга, е-маркетинга услуг, в том числе консультационных.

Ключевые слова: ЭТИКМ, ТРИЗ, система, тризовское мышление, инноватика, эвристика.

XX век называют веком ТРИЗ – веком, когда была изобретена теория решения изобретательских задач. XXI можно назвать веком активного использования ТРИЗ для решения практических задач любой природы.

Человек не выбирает места рождения. Генрих Саулович Альтшуллер и созданная им наука родилась в тоталитарной стране, где технологии творческого мышления были не нужны и даже вредны. Всемирное и всемерное (многомерное) распространение ТРИЗ стало возможным только потому, что СССР и страны, которые появились на постсоветском пространстве, полностью интегрировались в мировые экономические и политические системы. ТРИЗ перешагнул национальные границы и расширил сферы своего использования от создания новой техники и технологий до инноваций в любой области человеческой деятельности. Для новой науки открылся огромный, практически неограниченный рынок.

Развитие есть повышение степени идеальности системы, то есть отношения суммы выполняемых ею полезных функций к сумме факторов расплаты за их выполнение. Существуют объективные и принципиально познаваемые законы развития, выявление их возможно путем анализа истории развития и соответствующих информационных фондов. Их использование позволяет прогнозировать и сознательно (а не на базе проб и ошибок, т.е. без перебора множества вариантов) **совершенствовать системы различной природы**. Законы развития различных систем, в том числе и нетехнических, таких как общество, искусство, наука и т.п., близки друг другу, хотя существуют и специфические особенности систем. Это позволяет применять ТРИЗ в разных областях путем преобразования задач конкретной области к типовым, принятым в ТРИЗ, формулировкам. ТРИЗ в экономических науках позволил создавать и применять **эффективные технологии инновационного креативного менеджмента (ЭТИКМ)**, формировать у будущих маркетологов так называемое «тризовское мышление». Суть его в том, что устранение противоречий в развитии систем происходит путем их (систем) глубокого изучения, анализа и принятия эффективных управленческих решений на фоне снятия психологической инерции, формирования творческой мотивации, творческого мышления. ЭТИКМ – авторский термин [1].

ЭТИКМ возможно использовать в рекламе и при решении PR и HR задач, в решении вопросов промышленного маркетинга и его электронного сопровождения, при решении задач личного маркетинга специалиста и продвижению по карьерной лестнице.

Создание нового – творческий процесс. Творческими способностями (креативностью) некоторые люди наделены природой, способности креативности возможно развивать.

Критерии креативности:

- умение видеть проблему;
- беглость, умение увидеть в проблеме как можно больше сторон и связей;
- гибкость мышления, как умение понять новую точку зрения и отказаться от усвоенной точки зрения (преодоление инерции мышления);
- оригинальность мышления как отход от шаблона (преодоление инерции мышления);
- способность к перегруппировке идей и связей;
- способность к анализу и абстрагированию;
- способность к конкретизации и синтезу;
- ощущение стройности в организации идей.

Созданием нового занимается наука инноватика – целостная система взаимосвязанных решений, которая обеспечивает развитие организации в ее аспектах: производственном, материально-техническом, научно-техническом, социальном и экономическом с целью эффективного развития организации и с условием соответствия критериям эффективности. Эвристика – наука о методах анализа проблемных ситуаций и поиска новых решений. Поэтому основы инноватики и эвристики в виде классических методов ТРИЗа и новых методов (ТРИЗ – это тоже система и система саморазвивающаяся): мозгового штурма, синектики, Дельфи, ассоциаций, морфологического анализа, сценариев, Гордона, целевых обсуждений, дерева целей, ФСА и очень многих других – предмет изучения курса ЭТИКМ. Для маркетологов в области электронной коммерции существуют определенные границы использования технологий ЭТИКМ. Эти границы установлены рамками хозяйственного законодательства Республики Беларусь: экономика не может быть креативной, в отличие от технологий менеджмента и маркетинга.

Вузовская наука Республики Беларусь не оставляет вниманием инновационные технологии в экономике. По этому вопросу известны публикации: 1. Беляцкий Н.П. Интеллектуальная техника менеджмента. – Мн.: 2001; 2. Журавлев В.А. Креативный менеджмент и инновации. – Мн.: Право и экономика, 2009; 3. Наганов А.В. Промышленная собственность – интеллектуальный капитал хозяйственной деятельности. – Мн.: Академия управления при Президенте РБ, 1997.

В Российской Федерации практические подходы для решения задач ЭТИКМ в виде методик предлагает Викентьев И.Л. в книге «Приемы рекламы и публик релейшнз». – СПб, 1995., а также Ю.Н. Лапыгин в книге «Основы управленческого консультирования» - М., 2006.

Области исследования теории ЭТИКМ и сферы практического приложения ЭТИКМ – основа соответствующего курса для экономических дисциплин высшей школы Республики Беларусь, его теоретического и методического обеспечения. Сами пособия в силу их востребованности временем не замедлят быть написанными.

Список литературы

1. *Наганова Т.Е.* ЭТИКМ для агроинженеров – новые возможности известной науки. – <http://www.rlst.org.by>, www.rntb.org.by.

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ И ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

И.В. НАСОНОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь, goroch@bsuir.by*

Система электронных денег является моделью с набором подсистем, позволяющих электронной стоимости перемещаться под контролем системного администратора, контролирующего безопасность создания, обращения и уничтожения стоимости в рамках системы. Электронные деньги должны удовлетворять ряду требований, делающих их наиболее пригодными для использования в данном качестве.

Ключевые слова: электронные деньги, электронная стоимость, области взаиморасчетов, эмиссионно-эквайринговая область.

Эмиссия и обращение электронных денег организуются при помощи систем электронных денег. Система электронных денег представляет собой модель с набором подсистем, позволяющих электронной стоимости перемещаться под контролем системного администратора, контролирующего безопасность создания, обращения и уничтожения стоимости в рамках системы. Модель системы электронных денег состоит из трех отдельных операционных областей:

1) области взаиморасчетов (клирингово-взаиморасчетной области), в которой финансовые институты, клиринговые палаты и центральный банк производят урегулирование межбанковских финансовых обязательств, возникающих в результате транзакций электронных денег;

2) эмиссионной (эмиссионно-эквайринговой области), в которой определяется структура эмиссии и эквайринга электронных денег (электронной стоимости), так же как характер взаимодействия с клирингово-расчетной областью; области использования (розничной области), в которой фактически электронные деньги (электронная стоимость) перемещаются между пользователями.

3) области использования (розничной области), в которой фактически электронные деньги (электронная стоимость) перемещаются между пользователями. В этой области производятся: загрузка электронной стоимости (перемещение стоимости от эмитента к пользователям): платежи электронной стоимостью (перемещение стоимости между пользователями) и внесение денежных средств, лежащих в основе эмиссии электронных денег (перемещение стоимости от пользователей к эмитенту или эквайреру).

Состав участников системы электронных денег будет зависеть от особенностей ее организации. В общем случае можно выделить следующих участников системы электронных денег: эмитент; держатель/плательщик электронных денег; получатель электронных денег; банки-агенты; системный администратор.

Наиболее важную роль в системах электронных денег играет эмитент. В разных системах электронных денег эмитенты играют различную роль. Можно выделить эмитентов электронных денег, которые играют роль денежных посредников, и эмитентов, выступающих в роли лишь поставщиков сервисных услуг. Эмитенты, которые выступают в роли денежных посредников, выполняют банковские функции.

В зависимости от способа хранения и перевода денежной стоимости системы электронных денег можно подразделить на «балансовые» системы («balance-based» systems) и «символьные» системы («note-based» systems).

«Балансовые» системы функционируют на основе счетов, открытых как в кредитных, так и некредитных институтах, с помощью которых осуществляется перевод стоимости. Такие системы, как правило, онлайн-овые, т. е. требуют получения подтверждения эмитента на совершение транзакции, и не являются анонимными, подпадая под надзор со стороны органов денежно-кредитного регулирования. Как правило, балансовые системы управляются банками или иными кредитными институтами.

«Символьные» системы функционируют в основном без привязки к каким-либо персональным счетам, на основе хранения стоимости непосредственно на электронном устройстве. Такие системы являются оффлайновыми, т. е. транзакции могут проводиться без непосредственного участия в них эмитента и быть анонимными.

Относительно низкая степень соответствия электронных денег предъявляемым к ним требованиям является одним из главных препятствий на пути их широкого внедрения.

Требования следующие:

1) *Оффлайновая совместимость*. Обмен между двумя сторонами электронными деньгами должен предусматривать возможность работы в режиме отсроченного доступа (режиме оффлайн). Это означает, что их держателю не требуется иметь прямое подключение к линии связи для совершения платежа. Плательщик должен иметь возможность свободно переводить денежную стоимость получателю в любое время без аутентификации третьей стороной.

2) *Поддержка микроплатежей*. Система электронных денег должна не только технически поддерживать возможность проведения платежей низкого номинала (речь идет о транзакциях на сумму от 0,001 до 10 долл.), но и обеспечивать минимальный уровень рентабельности проведения таких платежей.

3) *Двухсторонность* (поддержка межпользовательских платежей). Должна существовать возможность передачи электронных денег другим пользователям. Двухсторонние платежи должны осуществляться без участия в них третьей стороны, авторизирующей сделку, что имеет место в случае с системами расчетов по пластиковым картам.

4) *Окончателность расчетов*. Платежи с использованием электронных денег должны обеспечивать проведение окончательных расчетов. Получатель электронных денег не должен иметь никаких непогашенных требований по отношению к третьим лицам.

5) *Портативность*. Использование электронных денег не должно зависеть от физического местоположения их держателей. Электронные деньги должны перемещаться не только по компьютерным сетям, но и из логических устройств в физические устройства хранения денежной стоимости (например, из виртуального бумажника в электронный кошелек). Держатели электронных денег должны иметь возможность носить их с собой и использовать в случае необходимости в других сетях с применением иных устройств хранения стоимости.

6) *Делимость*. Электронные деньги должны делиться на части. Их держатели должны иметь возможность при необходимости их разменивать.

Системы электронных денег находятся в непрерывном развитии, поэтому некоторые из требований, предъявляемых к ним, такие как безопасность, анонимность, удобство использования, будут удовлетворены в ближайшем будущем.

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ РЕКЛАМНОГО КРЕАТИВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛЕЙ РЕКЛАМНОГО ОБРАЩЕНИЯ

Е.А. ОЛЕХНОВИЧ

²*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
olehnovich@bsuir.by*

В зависимости от целей рекламного обращения выделены основные подходы к разработке рекламной идеи. Сформулированы критерии рекламной идеи. Показаны основные методы создания рекламного креатива.

Ключевые слова: информативная, увещательная и напоминающая реклама, гениальная творческая идея, способы разработки рекламного креатива.

В настоящее время широкое развитие получила интернет-реклама. Однако в любой рекламной деятельности первостепенное значение имеет разработка креативной идеи, которая в наибольшей степени смогла бы привлечь потребителей, вызвать у них положительную реакцию с целью приобретения данного товара. Как показывает практика, удачная, хорошо сделанная реклама позволяет увеличить объем продаж в 5-8 раз. Особенное значение это имеет для деятельности рекламных агентств, ибо в большинстве случаев смена их осуществляется в результате невысокого творческого уровня работы.

Создание того или иного рекламного обращения зависит от цели, которую ставит рекламодатель. Как известно, в зависимости от цели рекламных обращений выделяют информативную, увещательную и напоминающую рекламу. Информативная реклама применяется, в основном, для новых, малоизвестных товаров и сложных видов изделий. Создание такой рекламы не вызывает больших трудностей, ибо здесь главная задача состоит в том, чтобы рассказать о свойствах товаров. Они должны быть изложены ясным и простым языком с упором на то, чтобы показать, какие очевидные выгоды может получить потребитель от использования данного товара. Относительно напоминающей рекламы в экономической литературе рекомендуется главный упор делать на то удовольствие, которое получил потребитель в результате пользования данным товаром. Большой сложности в разработке и создания такой рекламы обычно не возникает. Здесь можно даже обойтись достаточно простым сюжетом, ибо товар потребителю известен, о нем у него сложились уже определенные представления и т.д. Наиболее сложным в творческом плане является создание увещательной рекламы. Здесь необходимо, чтобы потребитель обратил, в первую очередь, на данное рекламное обращение, выделив его от остальных, и при этом у него возникло желание приобрести именно данный товар. В названной рекламе, в первую очередь, и должна проявиться гениальная творческая идея.

Для начала надо определить, что представляет из себя гениальная творческая идея. Необходимо сказать, что в литературе были сделаны такие попытки. Их анализ позволяет сделать вывод, что гениальная рекламная творческая идея должна отвечать двум основным критериям. Первый критерий – это уникальность рекламного обращения, которая заключается в том, что оно должно заметно отличаться от остальных рекламных обращений. В противном случае повторение уже известного мало привлечет внимания и, соответственно, не сможет запомниться. Здесь нужно только не забывать, что в рекламе должна выражаться позиция продукта, ибо часто можно наблюдать, ко-

гда есть хорошая идея, но она, практически, не связана с рекламируемым продуктом. Второй критерий – простота изложения, следуя известному выражению: «все гениальное – просто». На наш взгляд данный критерий вполне приемлем, ибо как показывает практика неявный способ подачи обращения для понимания которого требуются значительные умственные затраты, привлекает внимание только у 10% людей. Еще хочется отметить, что при создании рекламного обращения должны быть соблюдены такие общеизвестные требования как оптимальность, когда количество используемых элементов должно быть таким, чтобы человек в состоянии был их одновременно воспринять и запомнить; целостность, означающая логически последовательное расположение элементов рекламного обращения; соразмерность, означающая, что не должно быть излишнего разнообразия, ибо это ведет к утомлению и отключению внимания.

В литературе предложены различные способы разработки рекламного креатива. На наш взгляд из всего предложенного внимания заслуживает четыре основных способа.

1. Создание креатива на основе случайного возникновения выигрышной идеи И.Гросса. По мнению автора этой теории выигрышная рекламная идея появляется чисто случайно. Поэтому если будет рассмотрено различное количество вариантов рекламного обращения, то очень вероятно, что какое-то обращение окажется удачным. Обычно рекомендуется выдвигать не менее 6 идей. Необходимость такого количества объясняется тем, что считается удачной лишь одна из шести реклам. Поэтому при наличии такого количества идей вполне возможно, что какая-нибудь из них будет хорошей. В принципе, метод И.Гросса можно рекомендовать при самостоятельной разработке рекламы. Конечно, любой рекламист при создании рекламы никогда не ограничивается одним вариантом. Требование не менее шести вариантов служат определенным ориентиром в его деятельности.

2. На основе мозгового штурма. Этот метод применяется при коллективной разработке рекламы. Суть его в том, что собирается определенный коллектив (примерно от 4 до 7 человек), затем каждый представляет свою рекламную идею с последующим их обсуждением. Идеи, получившие наибольшее число голосов, с учетом сделанных замечаний, передаются на реализацию. Здесь можно только порекомендовать, чтобы каждый участник выдвигал две свои лучшие идеи, чтобы общее их количество получилось не менее шести.

3. На основе теории отдаленного проводника Д. Росситера и Л. Анга. Эта теория основывается на том, что ключевую выгоду лучше представить опосредованно, а не прямо. Поэтому вначале надо рассказать, показать сюжеты, которые не связаны с рекламируемым товаром, а затем неожиданно на него выходить. Чем неожиданней и оригинальней такой выход, тем интереснее получается рекламное обращение. В принципе, этот метод может создать лишь определенный вид рекламного обращения. Однако он заслуживает внимания, ибо по такому же принципу строятся и анекдоты – когда ожидаешь одно, а в конце получаешь другое. Но этот метод в полной мере можно использовать лишь теле и радиорекламе. В частности, в большинстве призеров рекламных телероликов Каннского фестиваля использовали именно этот прием. Однако этот метод достаточно трудно использовать в газетной и журнальной рекламе, хотя иногда и встречаются здесь отдельные хорошие примеры. И понятно, что этот метод не применим при создании наружной рекламы, ибо здесь нужна прямая реклама, т.к. у потребителя для ознакомления с ней существует лишь несколько секунд.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ТРУДОЕМКОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В.А. ПАЛИЦЫН

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
v_palycin@mail.ru*

Основной статьёй затрат на производство программного продукта является заработная плата персонала, доля которой в общих затратах, в зависимости от размера и структуры организации может достигать 90%. В связи с этим оценка трудоемкости создания ПО для эффективности деятельности организации имеет решающее значение. Данные о трудоемкости являются базой для определения стоимости продукта и ведения переговоров с заказчиками и инвесторами о цене проекта, прогнозирования стоимости будущих проектов, рациональной расстановки и занятости персонала, формирования благоприятного социально-психологического климата в коллективе.

Ключевые слова: трудоемкость, оценка трудоемкости, размер проекта, типы проектов, языки программирования, среда, строка исходного кода, функциональные точки.

Оценка трудоемкости программного продукта дает менеджерам возможность принимать своевременные и эффективные решения в технической, экономической, социальной и социально-психологических сферах деятельности каждой личности и коллектива организации в целом. Однако, это реально реализуемое преимущество требует решения в каждой конкретной организации ряда серьезных задач по созданию условий для объективной оценки трудоемкости программных продуктов.

Прежде всего, необходимо учитывать важнейшие факторы, от которых зависит возможность получения объективной оценке трудоемкости программных проектов. В качестве таких факторов являются:

- размер (масштаб) проекта;
- тип проекта (распространенный, полунезависимый, встроенный);
- языки программирования (ассемблер, С, С++, Ada 95, Java, Visual Basic);
- персонал (возможности аналитика, возможности программиста, опыт работы с приложением, опыт работы с платформой, опыт работы с языком и утилитами постоянно персонала, опыт работы в прикладной области, навыки владения языками и инструментами, слаженность команды);
- среда (инструменты, методы, автоматизация разработки ПО и другие показатели, предусмотренные моделью технологической зрелости SEL CMM);
- качество (функциональные возможности, надежность, производительность, адаптируемость) [1].

Размер (масштаб) проектов. В модели СОСОМО используется следующая классификация проектов в зависимости от количества строк исходного кода: малый – 2000; промежуточный – 8000; средний – 32000; большой – 128000; очень большой – 512000.

Тип проекта. В каждой группе названных проектов выделяются типы проектов:

- распространенный - размером до 50000 строк исходного кода (разрабатывается небольшой группой опытных специалистов, работающих с аналогичными ПО, без жестких ограничений на соответствие требованиям и спецификации интерфейса);
- полунезависимый – размером до 300000 строк исходного кода (разрабатывается бригадами средними по численности, неоднородными по составу и лишь частично

знакомыми с подобными системами, требующими строгого соблюдения одних правил интерфейса;

– встроенный – размером 512000 и более строк исходного кода (разрабатывается в условиях жесткого ограничения на характеристики ЭВМ и правила использования интерфейса, когда ПО должно работать при тесной взаимосвязи аппаратуры, программ, руководств и вычислительных процессов) [1] [2].

В больших проектах трудоемкость значительно выше, а производительность труда значительно ниже, чем в малых. В проектах: распространенного типа – в 1,2 полунезависимого типа – в 1,7 и встроенного типа – в 2,3 раза. Языки программирования по-разному влияют на производительность. Так, например, при разработке программной системы с помощью кода ассемблера производительность составляла 714, а при написании с помощью языка высокого уровня – 300 строк исходного кода. Расхождение объясняется в основном разной выразительностью языков. Влияние каждого фактора персонала оценивается по шкале следующим образом: опыт работы в прикладной области - 1,51, навыки владения языками и инструментарием – 1,43, постоянство персонала – 1,59, опыт разработки для платформы – 1,40, квалификация программистов общая – 1,76, квалификация аналитиков по требованиям, - 2,00.

Влияние среды оценивается в соответствии с уровнем, определяемым моделью технологической зрелости процесса создания ПО. Начальный уровень 1 – проект выполняется так, как считает нужным менеджер и команда; повторяемый уровень 2 – используется установленный порядок управления проектами; определяющий уровень 3 – выявлены и выполняются процессы, принятые в организации; управляющий уровень 4 – устойчивость процесса оценивается и контролируется количественно; оптимизирующий уровень 5 – улучшение устойчивости процесса контролируется и оценивается количественно. Качество проекта устанавливается в соответствии с требованиями заказчика [3].

По степени устойчивого влияния на трудоемкость проектов преобладающими факторами являются размер, тип и язык программирования. С учетом этих факторов группируются проекты, создается модель оценивания трудоемкости и осуществляется сбор данных. Проводится регрессионный анализ и выводятся соответствующие формулы для расчетов. С учетом специфики проектов обосновываются и утверждается единица измерения размера продукта. Сейчас наиболее широкое распространение в мире в качестве единиц измерения получили строки исходного кода (Lines Of Code, LOC) и функциональные точки (Function point, FP) Они позволяют оценивать не только размер проекта в целом, но и по этапам [4].

Список литературы

1. *Бозм Б.У.* Инженерное проектирование программного обеспечения. М.: «Радио и связь», 1985.
2. *Брукс Ф.* Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы. – СПб.: Символ- плюс, 2001.
3. *Уокер Р.* Управление проектами по созданию программного обеспечения. М.: Издательство «ЛОРИ», 2002.
4. *Панкаж Д.* Управление программными проектами на практике. М.: Издательство «ЛОРИ», 2005.

КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОМ В ИНТЕРНЕТЕ

В.А. ПАРХИМЕНКО¹, Л.Ю. ШИЛИН²

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
¹parkhimenko@bsuir.by; ²dekfitu@bsuir.by*

Развитие интернет-торговли создало предпосылки для полноценной реализации теории автоматического управления в сфере маркетинга. Онлайн-поведение потребителей, фиксируемое количественно интернет-магазинами в виде массива больших данных («Big Data»), позволяет говорить о принципиальной возможности поиска точного или приближенного решения задачи автоматического управления.

Ключевые слова: система автоматического управления, маркетинг, интернет-торговля, массив больших данных.

Маркетинг в широком смысле понимается как вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена (Котлер, 1967), а в более узком – как деятельность коммерческой или некоммерческой организации по созданию, продвижению и предоставлению ценностей («продуктов») покупателям и управление взаимоотношениями с ними с выгодой для организации (АМА, 2004).

Несмотря на многолетние многочисленные попытки формализовать маркетинг в виде некоего «оптимального алгоритма работы с покупателями», а также создать экспертные системы и системы поддержки решений в этой сфере, маркетинг на практике и даже в теории остается сплавом науки, искусства, здравого смысла, опыта и интуиции. При этом субъективные методы принятия маркетинговых решений в деятельности организаций преобладают.

Авторы полагают, что с бурным развитием интернет-торговли описанная ситуация должна и будет меняться. В первую очередь благодаря возможности сбора, хранения и обработки огромного массива данных («Big Data») об онлайн-поведении огромного множества потребителей (какие веб-страницы были посещены, какие товары искали, какова была реакция на цены и скидки, что было куплено, чем оплачено и т.п.).

Конечная цель подобного развития в обозримом будущем – возникновение полноценных **систем автоматического управления маркетингом (САУМ), встроенных в веб-сайты интернет-магазинов**. Подобные системы будут автоматически менять параметры маркетингового воздействия на рынок для достижения заданных руководством или собственником организации целей.

Скажем, интернет-магазин, торгующий книжной продукцией, для достижения заданных целевых показателей (например, размера недельной выручки) будет автоматически без вмешательства человека (менеджера) осуществлять периодические корректировки цен на конкретные товары, объемы их закупок, расходы на размещение контекстной рекламы и т.п. в ответ на изменение поведения пользователей, заходящих на веб-страницы магазина, просматривающих каталог, пишущих комментарии и отзывы, делающих покупку, в том числе повторную.

Схематически авторское видение САУМ можно представить следующим образом (рис. 1).

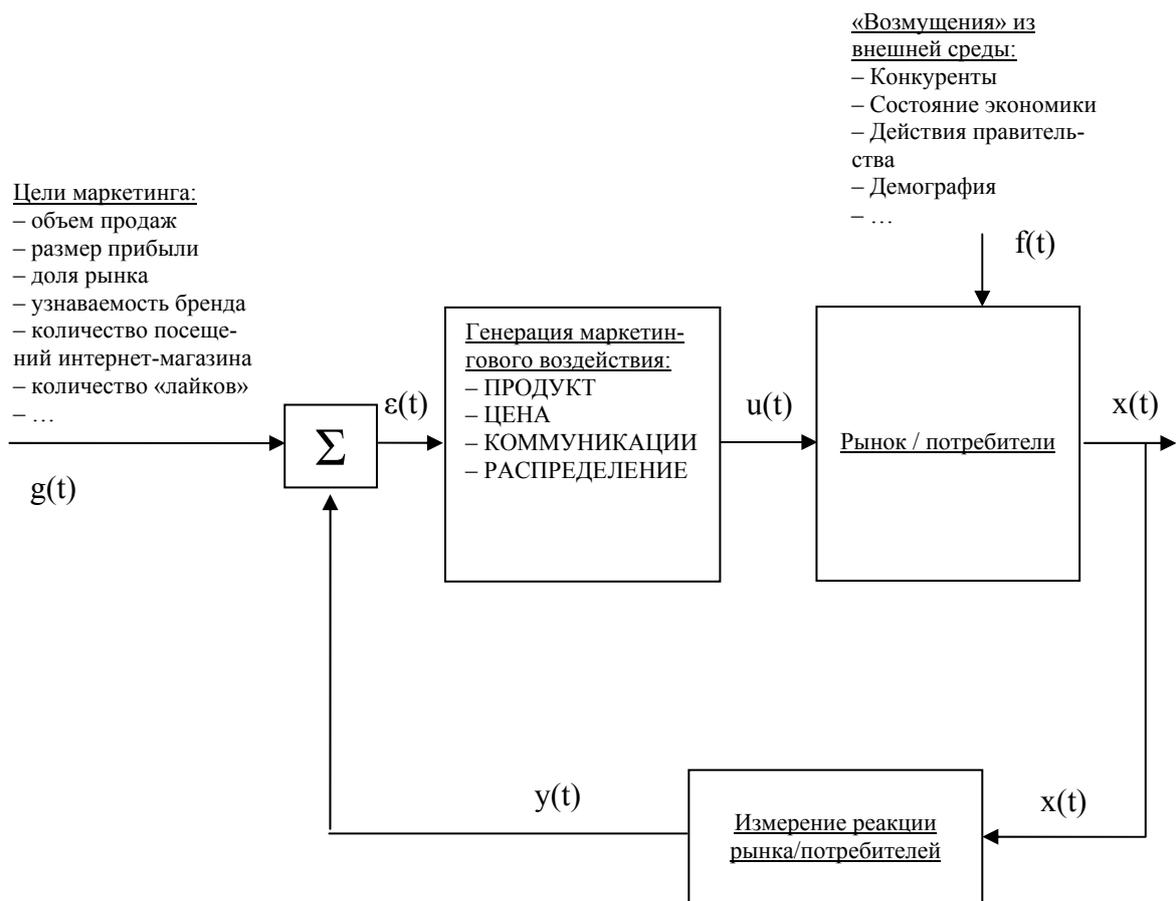


Рис. 1. Концептуальная схема САУМ

Цели маркетинга $g(t)$ могут формулироваться в конкретной организации и в конкретной ситуации по-разному: желаемый объем продаж, размер прибыли, доля рынка, уровень осведомленности потребителей о бренде, количество посетителей интернет-магазина, количество положительных отзывов и рекомендаций («лайков») и т.п. Постановка таких целей – прерогатива руководителей (топ-менеджмента) или собственников организации.

Маркетинговое воздействие $u(t)$ на практике не менее разнообразно по формам и инструментам, однако традиционно в научной литературе используется классификация «4Р», включающая решения по продукту («product»), ценам («price»), коммуникациям/продвижению («promotion») и распределению/дистрибуции («place»).

При этом решения по продукту в общем случае включают в себя как набор функций и характеристик конкретной модели товара или услуги, ассортимент, дизайн упаковки, вид сопутствующих услуг, марочное название и т.п. Применительно к интернет-магазину данные решения, как правило, сосредотачиваются исключительно на подборе ассортимента закупаемой и предлагаемой потребителям продукции.

Решения по цене подразумевают определения уровня цены для конкретного товара / услуги, виды и условия скидок, наличие возможностей рассрочки и кредитования, способы оплаты и т.д.

Решения по коммуникациям – это выбор средств информационного воздействия на потребителей, их содержания, длительности, периодичности и размера расходов. типичными средствами коммуникаций выступают реклама, пиар, акции по стимулированию

нию продаж, личные продажи, интернет-рекламу и т.п. Применительно к интернет-магазину речь прежде всего идет о различных видах коммуникаций и способов продвижения через «мировую паутину», т.е. поисковое продвижение магазина, баннерная и контекстная реклама, партнерские программы, присутствие в онлайн-каталогах и др.

Решения по распределению в общем виде подразумевают конфигурацию способа и канала доставки продукта покупателю, включая решения по посредникам, размещению торговых точек, обслуживаемым регионам и т.д. В случае интернет-магазина данная задача существенно упрощается и носит скорее технический характер, чем маркетинговый.

«Возмущения» из внешней среды подразумевают активные влияния $f(t)$ со стороны факторов и субъектов внешней среды: конкурентов, макроэкономической ситуации (инфляция, процентная ставка и т.п.), действий правительства, изменения в законодательстве, демографическая ситуация и др.

Рынок как совокупность потребителей выступает объектом маркетингового воздействия и «возмущений» из внешней среды. Будучи «черным ящиком», рынок на «выходе» генерирует различные количественные характеристики «индуцированного» поведения потребителей $x(t)$: объем спроса (покупок), сумма потраченных денег, количество посетителей интернет-магазина, уровень осведомленности о бренде и т.п.

Блок измерения реакции потребителей, генерирующее последовательность измерений $y(t)$, и **устройство сравнения**, реализующее расчет отклонений фактических результатов от запланированных целей $\varepsilon(t)$, являются вполне традиционным для любой системы автоматического управления. Они реализуют обратную связь, подаваемую на «вход» блока генерации маркетингового воздействия.

Можно ожидать, что САУМ позволит решать задачи нахождения и поддержания устойчивости интернет-магазина, оценки его управляемости и наблюдаемости, а также нахождения оптимальных управляющих воздействий (в данном случае – маркетинговых).

Конечно, остается еще открытым множество вопросов.

Можно ли полностью устранить человека из процессов работы интернет-магазина или все-таки придется говорить всего лишь об автоматизированной системе, а не автоматической?

Можно ли под указанные на рис. 1 структурные блоки разработать адекватный математический аппарат, позволяющий учесть сложность реальных процессов бизнеса?

Достаточно ли жесткими (стабильными во времени) окажутся параметры математических моделей или отсутствие жесткости в закономерностях социально-экономических систем сделают эти параметры валидным лишь на малом периоде времени?

Позволят ли вычислительные мощности и существующие информационные технологии в полной мере реализовать оперативный обсчет этих математических моделей?

Не ограничат ли развитие САУМ юридические (например, законодательство о правах потребителя и охране тайны личности) и бухгалтерские (например, требование о документальной фиксации ценовой политики) факторы?

Ответы на указанные вопросы еще только предстоит найти.

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА В ИТ-КОМПАНИИ

О.А. КАПТУР¹, С.А. ПОТТОСИНА²

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
¹kaptur.volha@gmail.com; ²s.pottosina@gmail.com*

Система управления персоналом – это набор инструментов и методов, позволяющих предприятию иметь персонал в нужном количестве и того качества, которое требуется для осуществления его деятельности. Но качественный подбор персонала является трудоемким процессом, зачастую ограниченным опытом сотрудника, проводящего собеседования. Создание экспертной системы позволяет оптимизировать этот процесс, улучшить качественные характеристики будущих сотрудников, а также снизить влияние человеческого фактора.

Ключевые слова: экспертная система, тренинг, управление персоналом, портал, Liferay, web-приложение.

Управление персоналом в современных условиях включает несколько взаимосвязанных этапов: разработка эффективной системы кадрового менеджмента, формирование механизма управления персоналом, планирование человеческих ресурсов, оценка и организация обучения персонала, управление трудовой дисциплиной и, наконец, оценка эффективности работы [1]. В связи с этим можно выделить основные системы управления человеческими ресурсами, имеющими непосредственное отношение к сфере ИТ-компаниям: подбор персонала, обучение и развитие, оценка персонала, вознаграждение персонала.

Обучение персонала является неотъемлемой частью работы каждой ИТ-компания. Рассмотрим эту систему на примере ИООО «ЭПАМ Системз», а именно систему тренингов, проводимую специалистами компании [2]. Различают три основные концепции обучения квалифицированного персонала: концепция специализированного обучения (ориентация на ближайшее будущее), концепция многопрофильного обучения и концепция обучения, ориентированного на личность. В своей деятельности компания «ЭПАМ Системз» сочетает все эти концепции, что позволяет сотрудникам развиваться в различных направлениях [3].

Одним из основных направлений в развитии персонала является создание системы тренингов. В Тренинг–Центре компании упор делается на формирование основных навыков. Методика разрабатывается ведущими специалистами на основе многолетнего опыта работы компании. Благодаря современному подходу и тесному взаимодействию между преподавателем и студентом, обучение проходит быстро и интересно, что позволяет в короткие сроки подготовить юного специалиста. После окончания тренинга слушатель может получить работу над одним из проектов компании. Руководитель проекта проводит собеседование с кандидатом и по результатам такого собеседования и происходит отбор на проект. Таких собеседований может быть несколько. И никакое собеседование не может гарантировать, что кандидат будет выполнять возложенные на него обязанности и сможет нормально «влиться» в коллектив. В таких случаях целесообразно использовать экспертную систему [4].

Для проектирования и разработки экспертной системы был выбран корпоративный портал Liferay. Liferay представляет собой портал, созданный для построения кор-

поративных бизнес-решений. Портал предоставляет возможности гибкой настройки под конкретные потребности компании. Liferay портал использует самые современные технологии для построения WEB-приложений. Портал поддерживает работу с такими базами как IBM DB2, PostgreSQL, MySQL, SQL Server, Oracle. Широко используются различные технологии и фреймворки: AJAX, Groovy, Java J2EE/JEE, Lucene, Spring 3.0 & AOP, Velocity, Hibernate, Struts&Tiles и другие.

Прежде всего, необходимо определить основные составляющие части экспертной системы. Типичная статическая ЭС состоит из следующих основных компонентов: решателя (интерпретатора); рабочей памяти, называемой также базой данных; базы знаний; компонентов приобретения знаний; объяснительного компонента; диалогового компонента. Как было отмечено выше, для разработки используются функциональные модули – портлеты, каждый из которых будет обладать определенной функциональностью. Наибольший интерес представляет разработка решателя экспертной системы. Рассмотрим решатель экспертной системы, позволяющий распределить выпускников тренингов на различные проекты компании.

Для нормальной работы системы необходимо иметь некие начальные данные, позволяющие начать проведения анализа. В системе указаны определенные типы тренингов. Студент, прошедший указанный тип тренинга, получает определенный набор навыков. Специалисты, работающие на проекте, уже обладают теми же знаниями, но подкрепленными опытом. Поэтому для каждого типа тренингов создан тест, позволяющий выявить основные характеристики кандидата. Для получения начальных данных, необходимо чтобы уже работающие сотрудники прошли этот тест. Полученные данные будут составлять основу базы знаний. Кроме того, немаловажную часть имеет психологический фактор. Поэтому систем должна содержать скрытые вопросы, позволяющие выявить основные психологические черты кандидата. На основе сопоставления данных кандидата и базы знаний будет выдаваться возможные варианты распределения сотрудника, с вычислением вероятности соответствия предложенной работе.

Список литературы

1. *Шекшня С.В.* Управление персоналом современной организации. Москва, 2002.
2. Тренинг-портал ЭПАМ Системз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://training.by/>. – Дата доступа: 19.01.2014.
3. Сайт компании ЭПАМ Системз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.epam.by/>. – Дата доступа: 19.01.2014.
4. *Нейлор К.* Как построить свою экспертную систему. М, 1991.

АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ РЕШЕНИЙ ЗАДАЧ КОММИВОЯЖЕРА

М.П. РЕВОТЮК, М.К. КАРОЛИ, О.В. КОТ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
rmp@bsuir.by*

Задача коммивояжера возникает во многих случаях оптимизации управления дискретными процессами, легко формулируется, но трудно решается. Практика использования результатов ее решения в логистике порождает проблему оценки их устойчивости к изменениям элементов матрицы исходных данных. Предлагаемый рекуррентный алгоритм анализа устойчивости базируется на оценке устойчивости линейной задачи о назначении, соответствующей оптимальному решению задачи коммивояжера. Его вычислительная оказывается полиномиальной.

Ключевые слова: задача коммивояжера, устойчивость решения, вычислительная сложность.

В классической постановке формальная модель задачи коммивояжера имеет вид

$$Y_{\min} = \min \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} \left| \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n x_{ij} = \sum_{j=1}^n x_{ij} = 1; x_{ij} \geq 0, i, j = \overline{1, n}; \\ u_i - v_j + nx_{ij} \leq n - 1, i = \overline{2, n}, j = \overline{2, n}, i \neq j \end{array} \right. \right\}. \quad (1)$$

Ее решение обычно представлено отражающим необходимые условия оптимальности вектором $R = \{i | x_{ij} = 1, j = \overline{1, n}\} = \{r(j) = i | c_{ij} = u_i + v_j, i, j = \overline{1, n}\}$. На практике часто дополнительно необходимо найти интервалы (s_{ij}, f_{ij}) , в которых изменение значений элементов $c_{ij} \in (s_{ij}, f_{ij}), i, j = \overline{1, n}$, не нарушает оптимального решения.

Оценка интервалов устойчивости задачи коммивояжера в общем случае имеет экспоненциальную вычислительную сложность. Однако для частных случаев ее сложность оказывается полиномиальной. Далее обсуждается один из таких случаев, когда изменяются лишь элементы матрицы с индексами $(i, j) = (r_j, j), j = \overline{1, n}$.

Предлагаемая схема оценки интервалов устойчивости базируется на инвариантности вектора R от метода его формирования. Известно, что одним из точных методов решения (1) является метод ветвей и границ [1]. Схема алгоритма метода ветвей и границ может использовать разные способы порождения дерева вариантов. Наиболее успешный способ порождения базируется на решении линейных задач о назначении (ЛЗН), анализе получающихся замкнутых циклов и, если таких циклов более одного, последующем переборе вариантов разрыва циклов. Рекурсия обхода дерева ЛЗН строится на матрице расстояний, где разрывы циклов задаются назначением бесконечных значений длин запрещаемых дуг. В каждом узле дерева вариантов, включая и искомый оптимальный вариант, решается ЛЗН фиксированной размерности

$$Z_{\min} = \min \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij}^* x_{ij} \left| \sum_{i=1}^n x_{ij} = \sum_{j=1}^n x_{ij} = 1; x_{ij} \geq 0, i, j = \overline{1, n} \right. \right\}, \quad (2)$$

где $(c_{ij}^*, i, j = \overline{1, n})$ – матрица текущей ЛЗН, в которой некоторые элементы исходной матрицы задачи (1) заменены бесконечными значениями. Очевидно, что элементы оптимального решения не меняются: $(c_{ij}^* = c_{ij}, i = r_j, j = \overline{1, n})$.

Отсюда следует, что задача анализа устойчивости задачи (1) может быть сведена к полиномиально сложной задаче оценки устойчивости решения задачи (2): для каждого элемента матрицы $(c_{ij}^*, i, j = \overline{1, n})$, используемой для формирования окончательного решения задачи (1), необходимо найти интервал $(s_{ij}, f_{ij}), i, j = \overline{1, n}$, в котором изменение значения таких элементов не нарушает оптимального назначения.

Используя элементы решения в виде (2), легко выделить ребра графа совершенного паросочетания: $E_m = \{(r_j, j) | (r_j < m), j = \overline{1, n}\}$. Интервал значений веса любого ребра такого графа, когда назначение остается неизменным, может быть описан как $(s_{ij}, f_{ij})_m = (-\infty, c_{ij} + \Delta_{ij}^m], (i, j) \in E_m$. Последнее означает, что для задачи минимизации (1) существующий вес назначенных ребер можно увеличить без нарушения структуры текущего решения на величину $\Delta_{ij}^m, (i, j) \in E_m$. Превышение такой величины приведет к скрытию соответствующего ребра.

Пусть оценка оптимального назначения есть Z^0 . Очевидно, что если $c_{xy} = \infty$, то ребро $x \rightarrow y$ будет скрыто. Реоптимизация решения может быть проведена относительно строки x , а изменение потенциалов строки x составит $u_x^m - u_x^0 = Z_{xy}^m - Z^0$ [1]. Здесь Z_{xy}^m – оценка нового решения без ребра $x \rightarrow y$. Действительно, скрытие ребра $x \rightarrow y$ не влияет на значения потенциалов других строк. Процесс реоптимизации, начинающийся в вершине x , завершится в вершине y , потенциал которой тоже не изменится [1]. Меняется только потенциал u_x , поэтому $\Delta_{xy}^m = Z_{xy}^m - Z^0$.

Элементы $E_u = \{(i, j), i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n}\} \setminus E_m$ представляют множество скрытых ребер графа решения задачи (2). Интервал значений веса любого скрытого ребра, для которого назначение остается неизменным – $(s_{ij}, f_{ij})_u = [c_{ij} - \Delta_{ij}^u, +\infty), (i, j) \in E_u$. Последнее означает, что вес скрытых ребер можно увеличить без нарушения структуры текущего решения. Ребро открывается после назначения веса из интервала $(-\infty, c_{ij} - \Delta_{ij}^u)$. Таким образом, выполнив реоптимизацию решения ЛЗН после фиксации $c_{xy} = -\infty$, получим значение Z_{xy}^u оценки решения с ребром $x \rightarrow y$. В результате получаем $\Delta_{xy}^u = Z_{xy}^u - Z^0$.

Таким образом, определение интервалов устойчивости задачи коммивояжера может проводиться посредством реоптимизации ЛЗН текущего оптимального решения, если инвертировать принадлежность дуг графа задачи соответствующему совершенному паросочетанию и учесть эту принадлежность направлением нумерации состояний. Вычислительная сложность оценок устойчивости на основе разности потенциалов изменяемых строк ЛЗН – $O(n^4)$. Дополнительная память для хранения наследуемых значений потенциалов строк не превышает объема $O(n^2)$.

Список литературы

1. Ревотюк М.П., Батура П.М., Полоневич А.М. // Докл. БГУИР. 2011. № 1(55). С. 55–62.

СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ В ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

М.Н. САДОВСКАЯ¹, В.Ф. ИКОННИКОВ²

*Белорусский государственный экономический университет
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
¹sadmanik@rambler.ru; ²ikonnikov-v@mail.ru*

Туристическая отрасль неразделима с информационными технологиями, на базе которых автоматизируется работа туристического предприятия; организуется доступ к сведениям о предлагаемых турах, туроператорах, услугах, условиях проживания, перемещения, оздоровления и т.д.; осуществляется анализ информации для принятия на ее основе оптимального решения согласно индивидуальным требованиям и возможностям потребителя туристических услуг.

Ключевые слова: туристическая отрасль, информационные системы, автоматизация работы, системы бронирования.

Индустрия туризма настолько многогранна, что требует применения самых разнообразных информационных технологий, начиная от широко распространенных технологий работы с текстом до использования спутниковых систем навигации.

Как видно на рис. 1, все применяемые в туристической деятельности информационные системы (ИС) можно разбить на 4 группы.



Рис. 1. Информационные системы в туристической отрасли

Ключевое место занимают *системы туристического назначения*:

– компьютерные системы бронирования: глобальные дистрибьюторские системы Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan; неприсоединительные системы бронирования, принадлежащие независимым консорциумам, UTELL, SRS, FIDELIO; Internet-системы бронирования Expedia.com, Orbitz.com, HRS.com, Travelocity.com, Hotels.com, Priceline.com, Hotels.su и др.

– автоматизированные системы управления (АСУ) в туризме, которые служат для управления производственно-обслуживающим процессом в туристических предприятиях и организациях. Примерами таких систем являются: САМО-Тур, Лидер-Тур, ТурМенеджер, Мастер-Тур, TurWin, Чартер, Эдельвейс, Барсум, Реконлайн и др.

Значительным дополнением к АСУ в туризме являются *системы управления общего назначения*: системы управления взаимоотношениями с клиентом (amoCRM, ASoft CRM, Битрикс24, Монитор CRM и др.) нацелены на создание «конвейера» по привлечению новых и развитию существующих клиентов; системы электронного документооборота (Directum, DocsVisi, Globus Professiona, PayDox, 1С:Документооборот, Босс-референт, ДЕЛЮ и др.) обеспечивают процесс создания, управления доступом, распространения электронных документов в компьютерных сетях и контроль над потоками документов в организации; системы электронного бизнеса (Liferay Portal, InfoExchange Portal, CleverPath Portal, WebSphere Portal Server и др.) осуществляют основные бизнес-процессы на основе современных Internet-технологий.

Глобальные системы общего назначения позволяют: обмен информацией между участниками турбизнеса средствами телефонной сети и сети Internet; взаиморасчеты при покупке-продаже различных туруслуг через Internet средствами электронных платежных систем; определение местоположения (географических координат) и параметров движения (скорости, направления и т. д.) для наземных, водных и воздушных объектов во время путешествия с помощью спутниковой системы навигации.

К *вспомогательным ИС* по предложению авторов можно отнести программные продукты для выполнения общих задач пользователей, не имеющие предметной ориентации, но позволяющие отчасти автоматизировать рутинную повседневную работу турфирмы. К числу таких программ относятся общедоступные офисные приложения: для работы с текстом (например текстовый процессор Word), для обработки электронных таблиц (табличный процессор Excel), для работы с локальными базами данных (система управления базами данных Access).

В эту же группу включены и информационно-правовые системы (ИПС), выполняющие роль хранения правовой информации с эффективными поисковыми и аналитическими возможностями для широкого круга специалистов. Наиболее известными ИПС в Беларуси являются Эталон, Бизнес-Инфо, КонсультантПлюс, Эксперт, Юсиас 7.0.

Немаловажную роль в турбизнесе играют и системы мультимедиа, позволяющие создавать электронные справочники, каталоги, музейные и туристические путеводители, рекламные ролики и др. Технологии мультимедиа предоставляют возможность пользователю получать информацию в интерактивном режиме. Создание мультимедийного продукта возможно с помощью таких программных средств как: Adobe Director и AuthorWare, Formula Graphics, Multimedia Creator и др.

Первоочередную роль для туризма играют геоинформационные системы (ГИС), главным преимуществом которых является возможность представления как пространственной, так и атрибутивной информации, имеющей отношение к объектам. Использование ГИС (ArcInfo, ArcView, ArcCAD, MapInfo, AutoCAD MAP, Bentley и др.) является перспективным направлением в туристско-рекреационном проектировании и освоении территорий.

ТЕСТОВАЯ СИСТЕМА В АРХИТЕКТУРЕ КЛИЕНТ/СЕРВЕР

А.М. СЕДУН¹, М.Н. САДОВСКАЯ², В.С. ОСКЕРКО³

*Белорусский государственный экономический университет
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
¹sedun@bseu.by, ²sadmanik@rambler.ru, ³oskerkov@mail.ru*

Излагается структура и функциональные возможности тестовой системы, работающей в архитектуре клиент/сервер и используемой в БГЭУ для компьютерного тестирования студентов-заочников с целью контроля их учебы в межсессионный период и допуска к зачетам/экзаменам. Описывается организация и эффективность такого тестирования.

Ключевые слова: компьютерное тестирование, тестовая система, модуль, база тестовых вопросов и заданий.

В Белорусском государственном экономическом университете компьютерное тестирование используется более 15 лет. Поначалу применялись разработки преподавателей простых тестовых программ для эпизодического тестирования по отдельным дисциплинам. Массовый характер компьютерное тестирование приобрело с внедрением в учебный процесс системы контроля знаний, которая была встроенным компонентом визуальной среды разработки интерактивных мультимедийных обучающих приложений Authoware Star for Windows компании Macromedia. Эта система давала возможность промежуточного тестирования по темам дисциплин и итогового тестирования по завершении их изучения. Она устанавливалась на компьютеры, работавшие автономно.

С созданием и развитием в университете локальной компьютерной сети встал вопрос о разработке собственной тестовой системы. Для ее реализации была выбрана архитектура клиент/сервер. Такая тестовая система была разработана в 2002 году и поначалу использовалась для проведения преподавателями в группах промежуточного и итогового тестирования студентов непосредственно на занятиях.

В 2006 году руководством университета было принято решение о проведении компьютерного тестирования студентов-заочников (несколько тысяч человек ежегодно) взамен контрольных работ без участия преподавателей-предметников. Причины тому: часто несамостоятельное выполнение заочниками контрольных работ, желание заставить учиться заочника в межсессионный период и повысить качество обучения.

В связи с этим тестовая система была существенным образом переработана и постоянно совершенствуется в плане расширения функционального наполнения. Особое внимание уделяется вопросам защиты баз тестовых вопросов и заданий по дисциплинам. В настоящее время тестовая система состоит из шести модулей.

Модули «Редактор тестов», «Центр управления», «Статистика», «Результаты» устанавливаются на кафедральные компьютеры.

«Редактор тестов» дает возможность преподавателям создавать и редактировать базу тестовых вопросов и заданий по дисциплинам на сервере сети. Доступ к этим базам осуществляется по паролю. В базы допускается включение вопросов и заданий, требующих: выбора одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня; ввода ответа строкой символов с клавиатуры; установки соответствия между элементами двух списков. Формулировки тестовых вопросов и заданий могут содержать объекты разных типов – таблицы, формулы, схемы, графические изображения.

С помощью «Центра управления» преподаватели генерируют тесты – задают их параметры: имена тестов; количество вопросов в тестах; время тестирования; пороги сдачи тестов и др. Имеется возможность редактирования параметров тестов.

«Статистика» позволяет многоаспектный анализ: выявить трудные и легкие вопросы и задания, просмотреть ход обновления баз тестовых вопросов и заданий в указанном периоде, определить количество попыток и процент сдачи тестов и др.

Модуль «Результаты» позволяет лаборантам кафедр сформировать и распечатать для преподавателей перед контрольным мероприятием (зачетом, экзаменом) ведомость сдачи тестов по дисциплинам в учебных группах.

В компьютерных лабораториях, где осуществляется тестирование, на компьютерах студентов устанавливается модуль «Консоль студента», а на компьютере лаборанта – модуль «Лаборант».

Модуль «Лаборант» позволяет: лаборанту зарегистрировать тестируемых по данным зачетной книжки или студенческого билета, отслеживать информацию о количестве сделанных попыток сдачи теста студентами и, если оно не превышает трех допустимых бесплатных, то на компьютерах студентов активировать модуль «Консоль студента». В противном случае студент должен предъявить квитанцию об оплате сдачи теста, и ее номер вводится лаборантом.

В модуле «Консоль студента» студенту генерируется случайным образом набор тестовых вопросов и заданий из базы на сервере по конкретному предмету, заявленному им, и он активируется. Тестируемый может отвечать на вопросы в произвольном порядке. На экране компьютера отображается счетчик времени, оставшегося до завершения тестирования, и при наличии такового можно откорректировать свои ответы.

По окончании тестирования студент имеет возможность ознакомиться с результатом тестирования – количеством правильно отвеченных вопросов в процентном отношении и просмотреть правильно, неправильно и частично правильно отвеченные вопросы.

Компьютерное тестирование потребовало:

- осуществления ряда организационных мероприятий: назначение ответственных преподавателей за разработку и ведение баз тестовых вопросов и заданий, выделение единого по университету времени на их обновление, а также компьютерных лабораторий для тестирования и др.;
- решения методических задач: разработки стандарта СМК БГЭУ «Компьютерное тестирование в учебном процессе», регламентирующего данный процесс; определение тем дисциплин, выносимых на тестирование; параметров тестов и др.;
- пополнения сайта университета методическими рекомендациями по подготовке к тестированию, информацией об именах тестов, компьютерных лабораториях для тестирования и предоставления студентам-заочникам возможности в режиме online просматривать результаты сдачи тестов по дисциплинам.

Следствием замены контрольных работ компьютерным тестированием студентов-заочников, без непосредственного участия в его ходе преподавателей-предметников, явилось снижение объема учебной нагрузки в масштабе университета, увеличение доли активной нагрузки преподавателей.

Компьютерное тестирование делает неизбежной усиленную подготовку и систематизацию знаний у студентов, что положительно сказывается на их успеваемости.

Результаты проведенного авторами анализа эффективности компьютерного тестирования в университете дают основание утверждать, что это действительно инновационная форма контроля знаний, способствующая повышению качества обучения, облегчающая труд преподавателей, позволяющая снизить затраты на обучение.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

И.В. СМИРНОВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
smirnoviv@bsuir.by*

На современном этапе развития интернет - бизнеса основным вопросом экономического анализа деятельности интернет - компаний является оценка стоимости их активов. Внешние и внутренние факторы, влияющие на формирование и изменение стоимости предприятий в области интернет – бизнеса современной экономической наукой определены не достаточно объективно. Оценка стоимости бизнеса играет существенную роль при выборе маркетинговой стратегии развития предприятия.

Ключевые слова: оценка стоимости бизнеса, интернет-компании, методы оценки стоимости предприятия.

Изменения, происходящие в структуре высокотехнологических отраслей, оказывают воздействие не только на развитие отраслей, и на экономическую среду в целом. Развитие электронной коммерции вызывает изменения во взаимоотношениях производителей и потребителей различных продуктов и услуг. Это не может не повлечь за собой существенных изменений в подходах к оценке стоимости интернет-компаний.

Обобщающим показателем оценки эффективности функционирования интернет-компаний считается достигнутая компанией рыночная стоимость. Ее часто называют оценкой стоимости бизнеса. Этот обобщающий показатель призван характеризовать реальное экономическое и финансовое состояние предприятия, а также отражать динамику изменения его стоимости. По своему существу это обобщающий показатель, который отражает реально достигнутый по состоянию на определенный период уровень эффективности функционирования предприятия (компаний). Большинство интернет-компаний являются убыточными, но одновременно являются лидерами по темпам роста стоимости акций. В течение сравнительно коротких периодов эта стоимость акций может возрасти в 100 раз, что обусловлено чрезмерно большими ожиданиями инвесторов. Многие инвесторы оценивают бизнес интернет-компаний исходя не из объема получаемой прибыли, а из роста их товарооборота. В стоимость компаний инвесторы вкладывают ожидание многократного роста их оборота уже в ближайшие годы.

Для оценки стоимости бизнеса могут быть использованы три основных подхода: доходный, рыночный и затратный. В случае использования любого из названных подходов необходимо предварительно определить длительность прогнозируемого периода или, период планирования. Доходный подход к оценке бизнеса — это способ определения стоимости предприятия или его собственного капитала, в рамках которого используется один или несколько методов, основывающихся на пересчете прогнозируемых доходов. При этом предполагается, что стоимость бизнеса равна текущей стоимости будущих доходов от владения предприятием. Рыночный подход — это общий способ определения стоимости предприятия или его собственного капитала, в рамках которого используется один или более методов, основанных на сравнении данного предприятия с аналогичными ранее проданными компаниями. Иначе говоря, метод заключается в том, что стоимостная оценка компании получается в результате проведения анализа прежде имевших место продаж аналогичных компаний или ценных бумаг открытых акционерных обществ. В ряде литературных источников этот метод именуется методом

сравнительной оценки стоимости предприятий. Затратный подход (на основе стоимости активов) – это общий способ определения стоимости предприятия или его собственного капитала, в рамках которого используется один или более методов, основанных непосредственно на исчислении стоимости активов предприятия за вычетом обязательств. В случае использования этого метода к оценке стоимости бизнеса привлекаются специалисты по оценке недвижимости, оборудования, различных машин, агрегатов и других активов.

Наиболее обоснованный, в современных условиях, метод для оценки стоимости интернет – компаний это методы оценки бизнеса в рамках сравнительного подхода. Суть этого подхода состоит в определении стоимости бизнеса посредством выбора и сравнения с компанией-аналогом, которая недавно была продана. На основе полученной информации рассчитывается соотношение между ценой и выбранным главным финансовым показателем по предприятию аналогу. Это соотношение принято называть мультипликатором. Умножив величину полученного мультипликатора на тот же выбранный базовый финансовый показатель, получают стоимость искомого предприятия.

В зависимости от выбранных целей, объекта оценки и конкретных условий в составе сравнительного подхода выделяют три основных метода: 1) Метод компании-аналога (или рынка капитала); 2) Метод сделок (или продаж); 3) Метод отраслевых коэффициентов (или отраслевых соотношений).

Метод компании-аналога (или рынка капиталов) базируется на использовании цен, которые сформировались на открытом фондовом рынке. Базой для сравнения служит цена на единичную акцию открытого акционерного общества. Следовательно, в чистом виде этот метод используется для оценки миноритарного (неконтролируемого) пакета акций. Метод сделок предусматривает ориентирование на цену приобретения предприятия в целом или контрольного пакета акций. Поэтому он в наибольшей мере отвечает требованию получения комплексной оценки бизнеса или контрольного пакета акций. Метод отраслевых коэффициентов (или отраслевых соотношений) предусматривает использование рекомендуемых соотношений между ценой и определенными финансовыми коэффициентами (показателями). Отраслевые коэффициенты определяются путем соответствующей обработки собранных длительных статистических наблюдений специальными институтами, следящими за ценами продаж компаний и их важнейшими финансовыми показателями. На основе обобщенных оценок могут быть получены простые формулы определения стоимости оцениваемого предприятия.

На основе указанных подходов разрабатываются методики оценки стоимости бизнеса, позволяющие учитывать разносторонние особенности бизнеса и наличия необходимой для оценки информации. В итоге рассчитывается некоторая величина рыночной стоимости компании либо имущественного комплекса.

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

И.В. СМИРНОВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
smirnoviv@bsuir.by*

Конкурентоспособность предприятия, осуществляющего свою деятельность в сфере электронного бизнеса, характеризует возможность и динамику приспособления к изменяющимся условиям конкуренции на рынке. Оценка конкурентоспособности интернет-компаний во многих случаях носит субъективный характер и не даёт её количественного значения. В этой связи наибольший интерес представляет расширения существующих подходов к оценке конкурентоспособности предприятий занятых в электронном бизнесе.

Ключевые слова: конкурентоспособность, электронный бизнес, электронная коммерция, методы оценки конкурентоспособности.

Последнее десятилетие характеризуется интенсивным развитием информационных технологий и глобальных информационных сетей, это привело к развитию электронного бизнеса, в котором используются возможности информационных технологий и глобальных информационных систем, основным продуктом электронного бизнеса является информация и операции в сфере электронной коммерции.

Конкурентоспособность предприятия характеризует возможность приспособления производителя к изменяющимся условиям конкуренции на рынке, это особенно актуально для предприятий занятых в динамично развивающемся электронном бизнесе.

Для того чтобы полнее оценить уровень конкурентоспособности предприятий электронного бизнеса, необходимо дать оценку ее критериям и факторам. На повышение конкурентоспособности предприятия влияет сегментация рынка. С сегментации необходимо начинать деятельность предприятия на рынке. Сегмент рынка - это особым образом выделенная часть рынка, группа потребителей, товаров или предприятий, которые имеют некоторые общие признаки. С помощью сегментации достигаются следующие цели: 1) наилучшее удовлетворение нужд и потребностей людей, подгонка товара под желания и предпочтения покупателя; 2) повышение конкурентоспособности, как товара, так и его производителя, усиление конкурентных преимуществ; 3) уклонение от конкурентной борьбы путём перехода в неосвоенный сегмент рынка; 4) увязка научно-технической политики предприятия с запросами чётко выявленных совокупностей потребителей; 5) ориентация всей маркетинговой работы на конкретного потребителя.

Конкурентные позиции фирмы на рынке зависят также от той поддержки и содействия, которые фирма получает со стороны государственных органов и других организаций путем предоставления гарантий экспортных кредитов, страхования, освобождения от налогов и сборов, предоставления экспортных субсидий, обеспечения информацией о конъюнктуре рынков.

Цель проведения маркетинговых исследований конкурентоспособности предприятия и конкурентоспособности его отдельных продуктов является сбор и анализ информации, необходимой для выбора конкурентных стратегий. Выбор стратегии определяется результатами исследований следующих двух проблем. Во-первых, необходимо установить привлекательность данной отрасли в долгосрочной перспективе. Во-

вторых, необходимо определить конкурентные позиции предприятия и его продуктов по сравнению с другими предприятиями данной отрасли.

Выявление приоритетных конкурентов и определение силы их позиции. Для каждого рынка товара должны быть идентифицированы наиболее приоритетные конкуренты. Первый шаг в определении приоритетных конкурентов обычно осуществляется исходя из определенных концепций. Так, в зависимости от своей роли в конкурентной борьбе все организации могут быть разделены на четыре группы: рыночный лидер, претендент, последователь и организация, нашедшая рыночную нишу.

При оценке конкурентоспособности отдельных продуктов фирм-конкурентов собираемую информацию рекомендуется представлять в виде ряда критериев. В качестве оценочных критериев в данном случае предлагается использовать следующие показатели качества: назначение продукта (функциональные возможности, соответствие последним достижениям науки и техники, запросам потребителей, моде и т. п.); надежность; экономное использование материальных, энергетических и людских ресурсов; эргономические (удобство и простота в эксплуатации); эстетические; экологические; безопасности; патентно-правовые (патентная чистота и защита); стандартизацию и унификацию; технологичность ремонта; транспортабельность; вторичное использование или утилизацию (уничтожение); послепродажное обслуживание. Данные атрибуты должны выражать соответствие качества продукта уровню качества продуктов рыночных лидеров.

Очевидно, что только часть атрибутов может быть оценена количественно (в силу природы атрибута или невозможности получить количественную информацию). Вследствие этого широко используются качественные шкалы измерений (лучше – хуже, больше – меньше и т. п. с введением промежуточных градаций). В ряде случаев используются интегральный показатель конкурентоспособности продукта.

Важным направлением исследования конкурентоспособности продуктов является оценка конкурентной позиции отдельных продуктов на разных рынках, осуществляемая по двум показателям: качество и цена. Такую оценку рекомендуется осуществлять в следующей последовательности. Оцениваются продукты фирмы и ее главных конкурентов на исследуемом рынке по двум критериям: интегральному показателю качества, в данном случае характеризующему уровень потребительских свойств товара, его способность решать проблемы потребителей, и цене. Все исследуемые продукты наносятся на поле матрицы: качество - цена, в случае необходимости в качестве третьей координаты используется объем реализации. Недостатком такого подхода является отсутствие прогнозной информации относительно того, в какой мере та или иная фирма-конкурент в состоянии улучшить свою деятельность.

По результатам исследования конкурентоспособности, проводится сравнительный анализ уровня отдельных параметров, достигнутого фирмами конкурентами. На основе анализа полученных оценок выявляются сильные и слабые стороны конкурентов по всем направлениям конкурентоспособности. Далее разрабатываются мероприятия по закреплению сильных сторон и ликвидации слабых мест.

LEAN-ТЕХНОЛОГИИ В МАРКЕТИНГЕ ИННОВАЦИЙ

А.С. СОКОЛОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
HannaSokolova@yandex.ru*

Бережливое производство - концепция, базирующаяся на идее непрерывных улучшений, позволяющих ликвидировать те виды деятельности, которые не создают дополнительной ценности. Применение данной концепции позволяет лучше удовлетворять потребности клиентов, при этом используя меньше ресурсов, на меньших площадях, с меньшим количеством оборудования, затрачивая меньше человеческих усилий, за меньшее время.

Ключевые слова: бережливое производство, маркетинг инноваций, потребительская ценность, технологии, инновации, бережливый маркетинг.

Использование инноваций в деятельности предприятия повышает конкурентоспособность на рынке, приводят к созданию новых продуктов и освоению новых рынков, к притоку инвестиций и снижению всех видов издержек. По данным большинства современных исследователей, происходящие сегодня инновационные процессы не только трансформируют производительные силы общества, но и представляют собой центральное звено в системе социально-экономических процессов.

Маркетинг инноваций дает возможность захватывать рынок или создавать новую нишу за счет смены приоритетов продуктов от «функционального» к «инновационному», при этом достигая большего удовлетворения потребностей потребителя.

Создание и выпуск нового продукта осуществляется с помощью инструментов маркетинга, используемых на всем пути создания товара от начальных исследований до послепродажного обслуживания. Инновации дают возможность получить доступ к новым ресурсам и увеличить глубину переработки имеющихся. [1]

Обычный маркетинг сегодня — демонстрация небережливого подхода. Он не создает ценность для потребителя и отвлекает от собственно продукта. В обычном маркетинге потери огромны при продвижении, при запуске новой продукции и в дистрибуции. Компании, чтобы выжить, стоит подумать над тем, чтобы применить новый подход в своей деятельности. Одним из таких подходов является бережливый подход — маркетинг с использованием технологий бережливого производства, который создает ценность, исключает потери и развернут к потребителю.

Бережливое производство (Lean production, Lean manufacturing) – представляет собой подход к управлению организацией, направленный на повышение качества работы за счет сокращения потерь. Этот подход распространяется на все аспекты деятельности – от проектирования и производства, до сбыта продукции и является инновационным и в маркетинговой деятельности предприятия.

Принципами бережливого маркетинга является ориентация на базовые потребности потребителя; определение и понимание ценность продуктов; устранение операций и действий, которые потребляют ресурсы, но не вносят вклад в создание потребительской ценности; внедрение «полезных» операций и действий в поток создания ценности и обеспечение непрерывного течения этого потока; создание механизмов, которые позволяют самому потребителю «запускать» поток создания ценности и получать

нужный товар в нужное время (принцип вытягивания); постоянное совершенствование потока создания ценности.

Основные инструменты и подходы управления, которые входят в состав инструментов бережливого производства следующие: Just in Time, Кайдзен, 5S, Андон, Канбан, SMED (Single Minute Exchange of Die), Poka – Yoke, инструменты контроля и управления качеством, инструменты анализа и проектирования качества. Многие из этих подходов и инструментов могут использоваться и по отдельности, но в концепции бережливого маркетинга их сочетание дает более существенные результаты. [2]

Отправная точка бережливого маркетинга – это потребительская ценность. Маркетинг ставит потребительскую ценность во главу угла деятельности различных организаций, и предлагает для достижения ее понимания целый ряд подходов и инструментов.

Идеологи бережливого производства справедливо указывают, что ценность товара или услуги может быть определена только конечным потребителем, и только создание такой ценности оправдывает существование производителя в глазах потребителя.

В рамках парадигмы бережливого маркетинга значительный акцент делается на организационном развитии компании, человеческом факторе, развитии персонала, управлении изменениями, развитии организационной культуры и ряде других вопросов, непосредственно выходящих на уровень стратегических решений и попадающих в сферу ответственности руководства компании.[3]

Переход от массового производства к бережливому во многих случаях не требует особо серьезных вложений. Не всегда, но часто нет необходимости закупать новое дорогостоящее оборудование, переходить на новые материалы и технологии, компьютеризировать производство и внедрять дорогостоящие ERP-системы. Следует только изменить культуру управления предприятием, систему взаимоотношений между различными уровнями и подразделениями предприятия, систему ценностной ориентации сотрудников и их взаимоотношения.

Очевидно, что идеи и методы бережливого производства могут сыграть большую роль в трансформации бизнеса и приближении его к уровню современных развитых стран, так как позволяют приспособливаться к работе в совершенно непредсказуемых быстроменяющихся условиях.

Список литературы

1. *Калиева О.М., Фролова О.В.*//Вестник ОГУ №13(149)/декабрь 2012, с. 175-179
2. KPMS: Бережливое производство. [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.kpms.ru/general_info/lean_production.htm. - Дата доступа: 18.01.2014.
3. *Вумек Дж., Джонс Д.* Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2010.
4. *Голдсби Т., Мартиченко Р.* Бережливое производство и 6 сигм в логистике: Руководство по оптимизации логистических процессов. - Гревцов Пабл., 2009.
5. *Родионов В.В., Суетина Т.А.* Методика оценки экономической эффективности инвестиций во внедрение мероприятий бережливого производства // Вестник экономики, права и социологии. Спец. номер, посвященный двадцатилетию ИНЭК КНИТУ-КАИ им. А. Н. Туполева. Казань: ГУП РТ "ИИЦ УДП РТ".

ВЕРИФИКАЦИЯ КАЧЕСТВА ПО И АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

Д.А. СТОРОЖЕВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
d.storozhev@gmail.com*

Качество программного обеспечения (ПО) – это совокупность характеристик программного обеспечения, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности. Верификация качества - это совокупность действий проводимых над объектом тестирования в процессе разработки для получения информации об актуальном состоянии объекта тестирования в разрезах: готовность продукта к выпуску, соответствие зафиксированным требованиям, соответствие заявленному уровню качества продукта.

Ключевые слова: качество ПО, верификация ПО, тестирование ПО, автоматизированная система.

На данный момент наиболее распространена и используется многоуровневая модель качества программного обеспечения, представленная в наборе стандартов ISO 9126. На верхнем уровне выделено 6 основных характеристик качества ПО: функциональность, надежность, удобство использования, эффективность, портативность, удобство сопровождения.

Выполнением тестирования и предоставлением результатов при полуавтоматизированной системе занимается специалист по тестированию, который запускает тесты и получает результаты в виде JUnit или TestNG отчетов. Если система автоматизирована полностью, выполнением тестирования и предоставлением результатов занимается сервер процесса непрерывной интеграции (Hudson, Jenkins и др.). Недостатком таких серверов является небольшой объем хранения с невозможностью фильтрации\поиска полученных результатов.

Разработанная система мониторинга результатов тестирования устраняет данный недостаток, предоставляя возможность отображать результаты автоматических тестов в удобной для пользователя форме с дополнительной функцией фильтрации\поиска. Система вызывает модуль выполнения тестов (как при запуске вручную, так и с помощью CI-сервера) с модулем представления результатов тестирования.

Система функционирует в два потока – входной и выходной. Входной поток принимает результаты выполненных тестов, выходной поток эти результаты отображает в веб-браузере. Ядром системы являются два сервиса, один из которых принимает результат, обрабатывает его и записывает в базу, а другой занимается получением результатов из базы по запросу пользователя.

Связь системы с модулем выполнения осуществляется через специальный модуль логгирования, поставляемый вместе с системой. Основой модуля является стандартная log4j библиотека, а специальная надстройка, или аппендер, на каждое тестовое событие (onStart, onFinish, onSkip) вызывает методы обработки результатов выполнения тестов. Преимуществом модуля является то, что результат тестов, созданных с помощью API различных тестовых фреймворков (JUnit, TestNG и др.) трансформируется в единый интерфейс Result, который обрабатывается входным сервисом.

На рис. 1 представлена архитектура созданной системы мониторинга результатов тестирования.

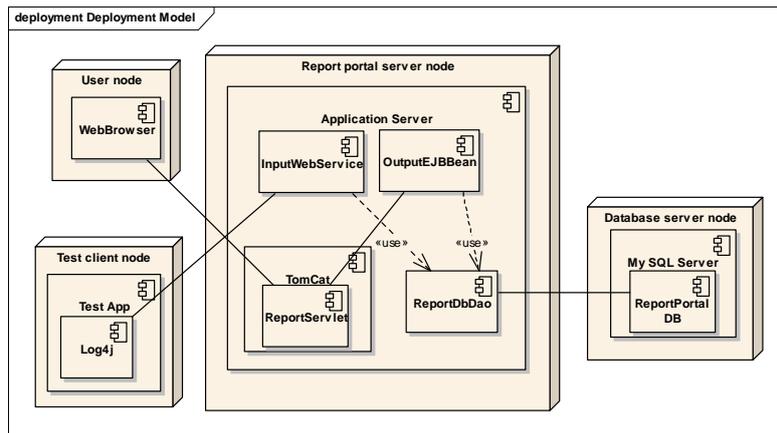


Рис. 1. Архитектура системы мониторинга результатов тестирования

Пользователь запускает наборы функциональных тестов любым образом, ничего не зная о внутреннем устройстве системы мониторинга. Единственной опцией, необходимой для оповещения системы является cmd-параметр, подключающий модуль логгирования. Тесты выполняются, результаты заносятся в базу входным сервисом. Далее пользователь для получения представления результатов заходит в веб-браузер, авторизуется и получает результаты выполнения тестов по сьютам. На рис. 2 представлена работа системы мониторинга результатов тестирования для одного пользователя.

Репорт Портал							
Результаты тестирования							
Главная О системе Контакты							
Ланч	Старт	Длительность	Всего	Выполнено	Невыполнено	Пропущено	
launch 1	2011-12-13 12:39:12.0	2:00:12	3	2	1	0	
launch 1	2011-12-13 12:39:12.0	2:00:12	3	2	1	0	
launch 1	2011-12-13 12:39:12.0	2:00:12	3	2	1	0	
launch 2	2011-12-13 12:40:49.0	7:03:54	2	1	1	0	
launch 2	2011-12-13 12:40:49.0	7:03:54	2	1	1	0	

Рис. 2. Результаты тестовых запусков пользователя

Таким образом, система мониторинга результатов тестирования решает задачу хранения и представления результатов выполнения автоматических тестов, представляет возможность поиска и фильтрации результатов в удобном для пользователя виде, встраивается в процесс непрерывной интеграции, связывая модуль выполнения тестов с модулем представления результатов, тем самым повышая эффективность тестирования и улучшая качество разработки программного обеспечения в целом.

Список литературы

1. Фаулер М. Архитектура корпоративных программных приложений: пер. с англ. М.: Изд. дом «Вильямс», 2010.
2. Хорстманн К. С., Корнелл Г. Библиотека профессионала. Java 2. Том 1, Том 2. Изд. дом «Вильямс», 2009.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ – ДВИЖУЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЛОГИСТИКИ

М.Л. ТРЕТЬЯКОВА

*Международный университет «МИТСО»
ул. Казинца, 21, к.3, г. Минск, 220099, Республика Беларусь
Tretyakova.ml@gmail.com*

Рассматривая деятельность некоторых предприятий Республики Беларусь, в отдельную проблему можно выделить недостаточно структурированное управление экономическими и производственными процессами с возможностью использования информационных технологий и систем для повышения эффективности работы.

Ключевые слова: информационные технологии, информационные системы, логистика, эффективность.

Информационные технологии в логистике несут две полезные функции. Во-первых, с их помощью ускоряется процесс получения заказов, обработка товаров, отбор, отправка и выставление счетов. Чем быстрее все это происходит, тем меньше длительность цикла заказа с точки зрения покупателя, меньше бумажной работы и ошибок, а значит, и затрат. Во-вторых, информационные технологии плодотворно сказываются на планировании и оценке альтернатив. Для этого можно использовать средства поддержки принятия решений, способные повысить скорость, точность и полноту логистических решений.

Информационные технологии играют важную стратегическую роль в развитии предприятий Республики Беларусь. Эта роль быстро растет за счет того, что информационные технологии:

- активизируют и повышают эффективность использования информационных ресурсов, обеспечивают экономию сырья, энергии, полезных ископаемых, материалов и оборудования, человеческих ресурсов, социального времени;
- реализуют важные и интеллектуальные функции экономических процессов;
- оптимизируют и автоматизируют информационные процессы в период становления информационного общества;
- играют ключевую роль в процессах получения, накопления, распространения новых знаний по трем направлениям: 1) информационное моделирование; 2) направление, основанное на методах искусственного интеллекта; 3) направление, базирующееся на методах когнитивной графики.

Широкое проникновение логистики в сферу управления производством и транспортом в существенной степени обязано компьютеризации управления материальными и сопутствующими потоками. Использование информационных технологий позволило поднять эффективность управления потоками на принципиально новый уровень.

Цель управления организацией – эффективное использование всех технических, научных, экономических, организационных и социальных возможностей для достижения высоких результатов деятельности организации.

Цели создания информационной системы:

- обеспечить «выживаемость» и «дееспособность» фирмы;
- обеспечение работников оперативной информацией, способствующей более эффективному трудовому процессу;
- соблюдение адресности информации;
- устранение неточности в получении информации и ее использовании;

- расширение функций предприятия в соответствии с требованиями рынка.

Логистическая информационная система – интерактивная структура, включающая персонал, оборудование и процедуры (технологии), которые объединены информационным потоком, используемым логистическим менеджментом для планирования, регулирования, контроля и анализа функционирования логистической системы [1].

Возьмем для примера небольшое автотранспортное предприятие, основным видом деятельности которого является перевозка грузов в республиканском и международном сообщении. Здесь мы говорим о транспортной логистике, которая является важной частью в общей цепи поставок. Если менеджер по перевозке сможет грамотно организовать процесс транспортировки груза, то есть по оптимальной траектории, быстро и без потерь качества и количества груза, то можно считать, что предприятие имеет качественную логистическую политику, иначе – мы сталкиваемся с проблемами, которые нужно решать. Почему бы эти проблемы не решить с помощью информационных систем и технологий.

Системы класса SCM – управление цепями поставок направлен на создание оптимальных каналов взаимодействия с дистрибьюторами и конечными потребителями. Например, программный продукт «Oracle Управление перевозками и транспортом» (Transportation Management) включает в себя составляющие оперативного планирования перевозок, брокерских услуг и форвардинга, оплаты фрахта, выставления счетов за услуги и претензии, управления закупками транспортных услуг и др.

Системы CRM – это информационная система, назначением которой является автоматизация бизнес-процессов компании, обеспечивающих взаимодействие всех ее подразделений с клиентами на уровне, определяемом CRM-идеологией. Такая система решает задачи, направленные на удовлетворение и удержание клиентов, служит оптимизации деятельности компании, сокращая издержки, связанные с поиском и обработкой информации, анализом данных, продажами транспортных услуг и т.д. Для транспортного предприятия стабильность клиентской базы – гарантия прибыльности.

Если говорить о доступных CRM-системах, то сегодня рынок информационных систем предлагает: «BCM» (Business Contact Manager) от Microsoft, легко интегрирующейся с Outlook, не требующий работы со сторонним ПО; «SalesForce» – быстрая, удобный рабочий клиент под Apple, интегрирующий с Google Aps; «Zoho CRM»; «Vtiger», работающий под Linux и другие. Одним из существенных программных продуктов является Microsoft Dynamics CRM – мощная CRM-система для управления продажами, маркетингом и обслуживанием клиентов. Microsoft Dynamics CRM разработана на платформе .NET. Основная идея – мобильность и легкость в использовании. С технической точки зрения Microsoft CRM – это приложение ASP.NET, использующее Microsoft SQL Server в качестве базы данных. Microsoft Dynamics CRM тесно интегрирован с офисными приложениями, такими как Word и Outlook. Word, например, используется для формирования документов слияния или печати коммерческого предложения по заданному шаблону. Успешное внедрение CRM-системы – это удержание клиентов, повышение эффективности работы сотрудников и всего предприятия в целом, создание единой информационной базы [2].

К сожалению, внедрение информационных технологий и систем на предприятии для многих руководителей процесс затратный, ведь это затраты на покупку программ, на обучение персонала, перестройку некоторых процессов, и ведь ожидаемый результат при неправильном подходе может привести предприятие к значительным убыткам.

Список литературы

1. Губин С.В., Боярчук А.В. Информационные технологии в логистике: – Курс лекций для высших технических учебных заведений. – Киев: «Миллениум», 2009. – 60 с.
2. Обзор доступных CRM систем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sales4life.ru/content/obzor-dostupnykh-crm-sistem>. – Дата доступа: 20.01.2014.

МЕНЕДЖМЕНТ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

Н.П. БЕЛЯЦКИЙ

*Белорусский государственный экономический университет
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220000, Республика Беларусь
beltan@tut.by*

Электронная экономика имеет предпосылки для реализации т.н. «туннельных эффектов» и «квантовых переходов», когда возникает определенный («критический») уровень «овеществленной силы знаний» как результатов деятельности интеллектуальных организаций. Возникла задача управления знаниями. Такую задачу уже давно поставили компьютерные сети и системы. Речь идет, прежде всего, о менеджменте цифровой эпохи, который должен стать приоритетным ресурсом адаптации организации к скорости изменений среды бизнеса, включая все социально-экономические системы. Новая задача электронного бизнеса состоит в собственном изменении с большей нежели среда скоростью. Такое изменение обеспечивает не сам электронный бизнес, а его менеджмент.

Ключевые слова: электронный бизнес, кибернетические принципы, квантовый скачок.

Электронная экономика имеет предпосылки для реализации т.н. «туннельных эффектов» и «квантовых переходов», когда возникает определенный («критический») уровень «овеществленной силы знаний» как результатов деятельности интеллектуальных организаций. Овеществленные знания представляют собой не только продукцию, но прежде всего услуги, сервис, а также новые знания. Возникла задача управления знаниями. Такую задачу уже давно поставили компьютерные сети и системы. Речь идет, прежде всего, о менеджменте цифровой эпохи, который должен стать приоритетным ресурсом адаптации организации к скорости изменений среды бизнеса, включая все социально-экономические системы. Новая задача электронного бизнеса состоит в собственном изменении с большей нежели среда скоростью. Такое изменение обеспечивает не сам электронный бизнес, а его менеджмент.

Стратегии прогнозирования электронного бизнеса на основе информационных технологий и управления знаниями часто исходят из концепции «квантового скачка». Формирование и реализация таких стратегий предполагает новые концепции менеджмента, а также изучение природы ведущих сил бизнеса и прежде всего динамики человеческого капитала. При построении сценария «квантового скачка» Як Фитц-енц предлагает принимать во внимание следующие предпосылки, которые определяют ведущие силы: демографические тенденции – состояние трудовых ресурсов; развитие технологий – возможность выбора и реализации идей; образ жизни клиентов – динамика рынка продаж; тенденции экономики – изменения в спросе; развитие законодательной базы – климат бизнеса [1; с. 281].

Основное значение теории относительности А. Эйнштейна не только для физиков, но и для всех ученых, которые оперируют понятиями времени, энергии и пространства (к ним можно уверенно отнести и тех, кто исследует проблемы управления), состоит в: релятивизации понятий, которые считались абсолютными – время, пространство, масса, знания; запаздывающем (немгновенном) распространении физических сил, а также информации и невозможности вследствие этого объединения во времени того, что разделено в пространстве, т.е. события, разделенные в пространстве, разделены и во времени – запаздывающее дальное действие; пространственно-временном единстве – пространство и время образуют четырехмерную протяженность.

Основная идея нового менеджмента по аналогии с квантовой механикой состоит в относительности одновременности: с помощью мгновенных действий или сигналов или связей нельзя соединить во времени любые объекты, которые разделены в пространстве. В отдельности от времени не существует совпадений в пространстве, в отдельности от пространства не существует совпадений во времени – есть только пространственно-временное совпадение. Эта идея лежит в основе виртуальных реальностей и процессов.

Новая физика развивалась на основе реставрации механической концепции физических явлений. Так, понятие инертной массы перешло от вещества к полю, а сама масса как ключевое свойство вещества была заменена электрическим потенциалом и была установлена непосредственная связь между массой и энергией.

На наш взгляд, исходя из единства природы, материи, энергии, и на основе кибернетических принципов всеобщего организационного развития можно провести определенные аналогии механизма явлений и тенденций их развития между механическими и физическими процессами, с одной стороны, и экономическими и управленческими процессами с другой.

Синтез знаний сотрудников порождает организационные знания. Знания – это то, что помогает решить проблему. Информация – это то, что имеет к этому какое-нибудь отношение. Масса знаний, следуя аналогии с массой вещества, является функцией квадрата скорости их движения. Чем больше скорость движения или распространения, тем больше масса. Вспомним знаменитую формулу А. Эйнштейна, обусловившую взаимосвязи массы, энергии и движения. Из формулы следует, что коэффициент пропорциональности между массой и энергией обусловлен квадратом скорости света, а эта скорость является величиной постоянной. Что же служит аналогом скорости света в организационно-управленческих процессах?

В менеджменте аналогом скорости света может быть скорость движения, передачи или распространения информации. Но что такое движение информации? Мы понимаем передачу информации, а также коммуникации как общение и обмен информацией. Без коммуникаций нет менеджмента и его элементарных подсистем, нет самого человека как субъекта управления и даже как мыслящего существа.

Масса знаний трансформируется в успехи деятельности по следующей схеме: знания сотрудников – организационные знания – управление знаниями – проектный менеджмент – деловая активность – управление рисками – успехи организации.

Всякая последовательность приводит к хаосу, если игнорировать или ошибочно определять связующие процессы элементов этой последовательности. Новый менеджмент акцентирует внимание на исходные элементы субъектов хозяйствования. – Это менеджмент «элементарных частиц», если следовать косвенным аналогиям с новой физикой, или менеджмент малых групп – первичных образований, из которых состоит организация.

Связующие процессы в менеджменте классически обеспечиваются коммуникациями и решениями. Принцип прерывности утверждает, что управленческие решения приводят в действие коллектив лишь в тех случаях, когда энергия этих решений достигает определенных передовых для конкретной ситуации дискретных значений. Эти квантовые значения энергии решений (качество решений) определяются квантовыми условиями, которые включают число степеней свободы рассматриваемой системы. Понятие кванта относится к величине энергии (уровня качества) решений, принимаемых к исполнению или принимаемых для исполнения другими.

Принцип прерывности нового менеджмента есть продолжение принципа иерархичности классического менеджмента.

Возможно, изменения взглядов на уже известные вещи также имеют дискретный характер. Однако точно то, что такие изменения связаны с попыткой понять реальность. Только будущее решает, было ли найдено единственно возможное развитие теории, потому что каждый важный успех приносит новые вопросы, и обнаруживаются не только новые трудности, но и возможности их преодоления.

Список литературы

1. *Фитц-енц Як.* Рентабельность инвестиций в персонал. Пер. с англ. – М.: Вершина, 2006. С. 281
2. *Эйнштейн А., Инфельд.* Эволюция физики: Пер. с англ. – М., 1986. – С. 224, 225.
3. *Френкель Я.И.* На заре новой физики. Ленинград. Наука. 1969, 384 с.
4. *Беляцкий Н.П.* Квантовая природа менеджмента.- В ж. Менеджмент в России и за рубежом. Москва 2005 № 4.
5. *Беляцкий Н.П.* Дискретность лидерства. – В ж.Менеджмент в России и за рубежом. Москва. – 2004 № 6. E-mail: manag@finpress.ru.

УДК 336.74-028.27

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕНЬГИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Н.Д. БОСТЫНЕЦ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
bostynets@bsuir.by*

В современных условиях в связи с развитием информационных технологий **изменилась и форма ведения торговли товарами и услугами**. Все чаще потребители совершают покупки в Интернет - магазинах. Обычные бумажные деньги в таких случаях оказываются бесполезными, так как продавец и покупатель не видят друг друга, и возможность передачи денег из рук в руки отсутствует. Поэтому большое значение приобретают электронные деньги.

Ключевые слова: электронные деньги, системы электронных денег.

Электронные деньги – относительно новая форма денег. В 50-е гг. XX века произошел переход ведения записей на банковских счетах с бумажных носителей информации на электронные, что положило начало истории электронных денег. Во второй половине 80-х годовв пластиковую карту начали встраивать микрочип, это и стало следующей важной вехой на пути эволюции этих денег. Правда, пока еще новый вид электронных денег не отменял проведение расчетов между получателем денег и банком. **Но уже тогда новый вид денег характеризовался анонимностью, в отличие от кредитных карточек.** Электронные деньги не учитывались на банковских счетах клиентов системы, при проведении платежа личные данные плательщика не регистрировались. Однако в то время электронные деньги не могли быть полноценным средством обращения, то есть у получателя не было возможности совершить за них расчеты, он имел право только получить у обслуживающего банка денежный эквивалент электронных средств. С появлением в 90-х годах очередного вида электронных денег данная проблема частично была решена. Потребители и поставщики товаров получили воз-

возможность переводить средства друг другу без участия банков. В период бурного развития интернет - технологий на стыке XX и XXI веков в США, Евросоюзе и Японии было создано около двадцати платежных Интернет - систем. Однако многие из них в скором времени прекратили свое существование или обанкротились, как например, Beenz.com, Flooz.com, Goldmoney.com и другие. **На сегодняшний день наибольшее распространение электронные деньги по-прежнему имеют в Японии, где ими пользуются более трети населения.**

В Республике Беларусь в 2000 г. Национальный банк приступил к регулированию операций с электронными деньгами, приняв постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 07.07.2000 № 16.3 “О минимальных требованиях к выпуску в обращение предоплаченных банковских пластиковых карточек”. К настоящему времени создана и совершенствуется нормативно-правовая база, регулирующая обращение электронных денег. Согласно статье 274 Банковского кодекса, под электронными деньгами понимаются хранящиеся в электронном виде единицы стоимости, выпущенные в обращение в обмен на наличные или безналичные денежные средства и принимаемые в качестве средства платежа при осуществлении расчетов как с лицом, выпустившим в обращение данные единицы стоимости, так и с иными юридическими и физическими лицами, а также выражающие сумму обязательств этого лица по возврату денежных средств любому юридическому или физическому лицу при предъявлении данных единиц стоимости. Электронные деньги хранятся в электронных кошельках.

В настоящее время в Республике Беларусь восемь банков работают с электронными деньгами: ОАО «БелГазпромбанк» (электронные деньги систем Easy Pay и «Берлио»), ОАО «Технобанк» (электронные деньги системы «Технобанк» на технической платформе системы WebMoney Transfer), ОАО «Паритетбанк» (электронные деньги систем iPay, «ОСМП»), ЗАО «Кредэксбанк» (электронные деньги CRED), ЗАО «Трастбанк» (электронные деньги iPay), ОАО «Белинвестбанк», ОАО «АСБ Беларусбанк» и «Приорбанк» ОАО (электронные деньги, доступ к которым обеспечивается посредством предоплаченной карточки, эмитированной в рамках международной платежной системы MasterCard).

В июне 2013 года «Приорбанк» официально презентовал систему электронных денег (ЭД) «белки» (Belqi), запущенную в сотрудничестве с известной российской системой «Объединенная система моментальных платежей» Qiwi. Как сообщается на сайте банка, «белки» - это электронные деньги, которые хранятся в виртуальных кошельках и используются для платежей в Интернете. Валюта кошелька «belqi» эквивалентна белорусскому рублю. Один белорусский рубль равен одной «белке». С помощью «белок» можно мгновенно оплатить он-лайн игры, такие как World of Tanks, Warface, PointBlank, Aion и другие, голоса и новые функции приложений «Одноклассники» и «ВКонтакте», пополнить Qiwi-кошелек и оплатить еще более пятидесяти тысяч различных услуг, произвести безопасные платежи в другие страны по выгодному курсу. Каждый платеж подтверждается кодом, приходящим на личный телефон. Используя belqi, можно погашать кредиты в разных банках, вносить взносы за страховку, оплачивать учёбу и производить многие другие операции.

Но у системы есть и ограничения. Так, максимальная сумма одной операции, совершаемой держателем с помощью ЭД belqi, не должна превышать 30 базовых величин. Максимальная сумма использования ЭД belqi в течение одного операционного дня не должна превышать 90 базовых величин. Открытие кошелька на сумму 1000 базовых величин и более не осуществляется. Максимальный остаток ЭД belqi в кошельке не должен превышать 1000 базовых величин. Опротестовать платеж в системе нельзя и

всю ответственность несет пользователь кошелька. При обмене е-денег belqina наличные рубли плата составит 2% от суммы.

Пополнять счет можно при помощи терминалов QIWI, в магазинах «Связной» и «На связи», а также с помощью банковских платёжных карт Республики Беларусь через сервис e-PAУ. Плата при открытии кошелька, а также при его пополнении с помощью дебетовых карточек Приорбанка, переводе денег с одного кошелька на другой не взимается.

Список литературы

1. Электронные деньги. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>. – Дата доступа: 09.01.2014.

2. Электронные деньги. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.priorbank.by>. – Дата доступа: 12.07.2013.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ САЙТА

О.А. ВАЦИЛИНА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
olya010892@mail.ru*

Поисковая оптимизация это процесс работы на сайте, его внутренними факторами, влияющими на ранжирование в поисковых системах – структурой, контентом, кодом HTML, его внешними факторами ранжирования – ссылками на сайт с целью увеличения релевантности ресурса определенным, заранее известным ключевым словам, увеличения популярности сайта для поисковых машин и, соответственно, увеличения позиций в поисковых результатах для привлечения большего количества посетителей на сайт. [1]

Ключевые слова: SEO, методы оптимизации, способы оптимизации, мета-теги, SEO-текст, перелинковка, таргетинг, социальные сети, юзабилити, семантическое ядро, контент.

Как и в достижении успеха в любой деятельности, в поисковой оптимизации имеется несколько подходов увеличения рейтинга в поисковиках и привлечения траффика. [2]

Методы, при использовании которых не следует никаких санкций со стороны поисковых систем по отношению к сайту, которые не запрещены правилами, описанными в условиях и соглашениях в каждой поисковой системе, которые не обманывают пользователя, нашедшего контент по определенным ключевым фразам, являющийся релевантным этим фразам, называются белыми методами оптимизации.

В противовес к белым имеются также черные методы оптимизации, которые подразумевают в себе достижение цели любым способом, в том числе и обманным. [3]

Серьезные SEO фирмы, беря проект на продвижение, используют только белые методы при оптимизации сайта, дабы не зачернить свою репутацию.

Использование специальных мета тегов: description (используется при создании краткого описания страницы), keywords(используют для того, чтобы определить релевантность ссылки), title(тайтл показывается в результатах поиска во всех поисковиках и на него в первую очередь обращают внимание пользователи).

Текст составляется специальным образом, и оптимизируется под те слова, по которым сайт должен раскручиваться и находится в поисковых системах. [4]

Текст на сайте имеет свою логическую структуру. Оптимальный вариант - два-три коротких, средних предложений, разбитых на абзацы.

SEO-оптимизаторы применяют внутреннюю перелинковку для нужного им перераспределения веса страниц, для повышения значимости целевой страницы по ключевой фразе, для более удобной навигации по сайту.[5]

Продвижение сайта в социальных сетях — эффективный метод, ведь именно данные ресурсы пользуются максимальной популярностью среди пользователей сети Интернет по всему миру.

На сегодняшний день «Одноклассники» и «В контакте» – это одни из самых популярных запросов пользователей Рунета в поисковых системах Yandex и Google.[4]

Таргетинг – рекламный механизм, который используется для выделения из всей аудитории только целевых пользователей и показа информации именно им.[6]

Таргетинг имеет особое значение при продвижении сайтов, поскольку посетители точно формулируют интересы в форме поискового запроса и автоматически предоставляют поисковой системе свои данные.

Юзабилити (Usability) – это свойство продукта быть годным к использованию. [7]

Чем выше юзабилити, тем успешнее сайт, тем лучше продается продукт, тем выше трафик, а соответственно, выше выдача в поисковых системах – все взаимосвязано. [7]

Нужно обязательно помнить, что сайт, как и любой продукт, складывается из двух составляющих: формы и содержания.

Составление семантического ядра - это список ключевых слов, каждое из которых соответствует релевантной странице.[8]

Контент – информационная наполненность сайта. Успешное **продвижение сайта** зависит от релевантности (отвечающая поисковым запросам посетителя), качества, информационного содержания **контента**.[9]

Целевая страница – первый шаг, который потенциальный клиент делает в вашу компанию, которую хочет найти в поисковых системах.[10]

При определении целевой страницы, важно четко понимать, какие явные и неявные ответы ищет пользователь, который попадает на сайт из поисковой системы.

После того, как целевые страницы и все остальные страницы сайта будут определены, формируются URL.

Написание текстов с ключевыми словами важная составляющая при продвижении. Очень важно найти правильные сочетания и определиться с плотностью ключевых слов на странице. [11]

Навигация на сайте служит ключевым методом для увеличения конверсии, так как она напрямую влияет на количество кликов до покупки, звонка или заказа.[12]

Техническая оптимизация кода подразумевает под собой набор корректирующих действий, которые необходимы для успешного продвижения сайта.[11]

Файл robots.txt – это инструкция для поисковых систем, он обеспечивает быструю и правильную индексацию сайта. Стоит уделить особое внимание правильному заполнению этого файла, во избежание в дальнейшем ошибок, связанных с неправильной индексацией страниц. [11]

Кроме того, сам сайт должен работать исправно: недопустимы ошибки в коде, скрытые тексты и тексты в областях прокрутки, также негативно влияет на продвижение наличие долго загружаемых страниц.

Список литературы

1. Khst: Поисковая оптимизация сайта. Что это и зачем? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.khstu.ru/rus/?menu=seo>. Дата доступа: 21.01.2014.
2. Mosaic-wd: SEOоптимизация: что это и зачем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mosaic-wd.com/seo-prodvizhenie-chto-eto-i-zachem.html>. Дата доступа: 21.01.2014.
3. Idalab: SEO: черное и белое. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://idalab.ru/post/seo_chernoe_i_beloe.html. Дата доступа: 21.01.2014.
4. Knowledge.allbest: SEO (поисковая оптимизация) в современном бизнесе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/programming/3c0b65635b3bd78a5d53b89521206c37_0.html. Дата доступа: 21.01.2014.
5. Pervayshagkmilioniu: Внутренняя перелинковка страниц сайта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pervayshagkmilioniu.ru/vnutrennyaya-perelinkovka-stranits-sayta>. Дата доступа: 21.01.2014.
6. Webeffector: Таргетинг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.webeffector.ru/wiki/Таргетинг>. Дата доступа: 21.01.2014.
7. Webeffector: Юзабилити. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.webeffector.ru/wiki/Юзабилити>. Дата доступа: 21.01.2014.
8. Seowit: Составление семантического ядра сайта – подбор ключевых слов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.seowit.ru/sostavlenie-semanticheskogo-yadra-sajta>. Дата доступа: 21.01.2014.
9. Military-store.ucoz: Контент. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://military-store.ucoz.ua/index/kontent/0-124>. Дата доступа: 21.01.2014.
10. I-maximum: Целевая страница сайта – решающая роль психологического SEO. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.i-maximum.ru/article/psychological-seo>. Дата доступа: 21.01.2014.
11. Formatstyle: Поисковая SEOоптимизация сайта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://formatstyle.com.ua/index.php/uslugi/seo-optimizatsiya/optimizatsiya>. Дата доступа: 21.01.2014.
12. Карта-петербург: Поисковая оптимизация сайта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://карта-петербург.рф/content/поисковая-оптимизация-сайта>. Дата доступа: 21.01.2014.

ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА

В.В. ВЕРНЯХОВСКАЯ¹, Л.П. КНЯЗЕВА, В.Д. ЦЫГАНКОВ²

¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
¹verniahovskaya@bsuir.by; ²kafman@bsuir.by

Формирование и реализация инновационной политики предусматривает создание системы, способствующей развитию научно-технического потенциала республики, продвижению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в реальный сектор экономики и послужит рычагом преодоления спада в экономике.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационная система, трансфер технологий.

ВУЗы РБ постепенно активизируют инновационную деятельность, участвуя в выполнении прикладных исследований по грантам, совместных проектах с НИИ, предприятиями инновационного бизнеса. Перспективными направлениями развития инновационной деятельности вузов являются создание центров трансфера технологий, технопарков, бизнес - инкубаторов, а также активизации взаимодействия с малым, средним и крупным бизнесом на основе выполнения хоздоговорных работ [1].

Процесс формирования инновационной системы вуза рассмотрим на примере Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники (БГУИР), являющегося одним из ведущих в области радиоэлектроники и программного обеспечения.

В структуру университета входят 10 факультетов; 41 кафедра; Институт информационных технологий; научно-исследовательская часть.

Одним из структурных подразделений БГУИР является «Научно-исследовательская часть». Это подразделение самостоятельно осуществляет организацию и координацию научной, научно-технической, инновационной деятельности в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь, Уставом БГУИР и положением о структурном подразделении «Научно-исследовательская часть». В составе НИЧ функционирует 47 научно-исследовательских лабораторий, 9 исследовательских групп и 11 центров [2].

Ведущим подразделением в структуре НИЧ является патентно-информационный отдел (ПИО), а также Центр трансфера технологий в области радиоэлектроники (ЦТТР или Центр). Центр создан в рамках Программы реализации Концепции развития вузовской науки.

В 2001 году создан Центр информатизации и инновационных разработок. Утверждена концепция интегрированной информационной системы (ИИС) БГУИР. Создан Институт переподготовки и повышения квалификации кадров в области информатики и радиоэлектроники (Институт информационных технологий). Успешно функционирует информационно-образовательный Web-портал БГУИР.

В 2010 году в университете начал работу первый в Республике Беларусь студенческий бизнес-инкубатор в сфере IT-технологий.

Развитие инновационной деятельности в университете подкреплено успешным участием БГУИР в выполнении государственных программ. В 2011 году БГУИР участвовал в выполнении 27 программ различного уровня, в их числе 2 программы Союзно-

го государства «Нанотехнология СГ», «Космос-НТ», 9 государственных научно-технических программ и 14 государственных программ научных исследований (включая 1 ГКПНИ и 1 ГППИ), 1 целевой, 1 национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы. По двум государственным программам научных исследований «Функциональные и машиностроительные материалы, наноматериалы» (программы «Наноматериалы и нанотехнологии», «Материалы в технике») и «Электроника и фотоника» (программа «Электроника-2015») БГУИР является одной из головных организаций исполнителей и осуществляет научное руководство.

Развитие инновационной деятельности БГУИР характеризуется следующими данными:

- объем финансирования (в 2011 году по сравнению с 2010 увеличился в 1,98 раза, при этом бюджетное финансирование увеличилось на 54,9 %, внебюджетное – на 129,9 %);

- доля внебюджетного финансирования (в 2011 году выросла на 9,2 %, что свидетельствует об эффективной коммерциализации научных разработок); в том числе на 15,5 % возросла доля контрактов в объеме хоздоговорной тематики, что соответствует политике расширения экспортоориентированного производства;

- количества преподавателей, участвующих в НИР (2009 – 733 чел., 2010 – 746 чел., 2011 – 796 чел.);

- количества студентов, участвующих в НИР (2009 – 2637 чел., 2010 – 2935 чел., 2011 – 2993 чел.).

Активная научно-исследовательская деятельность вузов непосредственно оказывает влияние и на качество подготовки будущих специалистов, вовлеченных в научные исследования и разработки и, соответственно, на повышение конкурентоспособности учебного заведения.

В дальнейшем ВУЗам необходимо активизировать инновационную и маркетинговую деятельность, которая позволит более эффективно использовать результаты НИОКР в производстве, увеличить объемы хоздоговоров, привлечь ученых, как в бизнес, так и в работу по формированию инновационной инфраструктуры. А для этого нужно более активно использовать потенциал инновационных структур, вузовских центров маркетинга и центров трансфера технологий (ЦТТ).

Таким образом, высшая школа имеет большие возможности для внесения серьезного и весомого вклада в формирование национальной инновационной системы, нахождение путей повышения уровня инновационной способности нашего общества, формирование инновационной культуры, инновационного мышления и инновационного менталитета, развитие многоуровневой системы подготовки кадров для инновационной экономики, создание и развитие объектов инновационной инфраструктуры, содействие созданию и развитию в научно-технической сфере малых инновационных предприятий, специальных центров интеллектуальной собственности и научно-технических услуг, содействие формированию инновационного пути развития отечественной экономики.

Список литературы

1. Ю. П. Анисимов, С.В. Шапошникова // ИнВестРегион. 2008. № 1. С. 8-11.
2. Годовой отчет о научной и инновационной деятельности БГУИР, Минск, 2012.

CRM ТЕХНОЛОГИИ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ БИЗНЕС-СТРАТЕГИИ ЛОЯЛЬНОСТИ

В.А. ГЕРМАНОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
germanova.viktoriya@gmail.com*

В современных экономических условиях, характеризующихся высокой степенью конкуренции и развитием информационных технологий, необходимо искать новые стратегические идеи для сохранения и повышения конкурентоспособности компаний. Одной из таких идей является стратегия лояльности, в основе которой лежит концепция создания дополнительной ценности как главной цели бизнеса. Возможности современных CRM-систем являются технологической основой для создания дополнительной ценности в компании.

Ключевые слова: лояльность, CRM-технологии, стратегия лояльности, новая экономика.

В современном мире мы являемся свидетелями создания новой экономики, что является закономерным следствием стремительного развития цифровых технологий и Интернета. Основными характерными чертами новой экономики являются глобализация, сокращение жизненных циклов товаров и технологий, доминирующая роль знаний, нестабильность, сложность, быстрые перемены, гиперконкуренция. Эти тенденции в новой экономической среде привели к формированию нового покупателя, который стал доминирующей силой на рынке. Сегодня покупатели стали более информированными и изощренными, они агрессивно ищут альтернативные варианты, сравнивают предложения и выбирают наиболее им подходящее. С другой стороны, новый продукт на рынке в современных условиях не может долгое время быть конкурентным преимуществом компании. Благодаря стремительному развитию и распространению новых технологий конкуренты легко копируют его и выпускают массу схожих предложений. В таких условиях становится очень сложно дифференцироваться от конкурентов в глазах покупателей. Это в свою очередь дает покупателю еще больше власти. Становится очевидным, что в современных экономических условиях необходимо искать новые стратегические идеи для сохранения и повышения конкурентоспособности компаний.

На наш взгляд одной из таких идей является стратегия лояльности, в основе которой лежит концепция создания дополнительной ценности как главной цели бизнеса, а создание дополнительной ценности обеспечивается за счет формирования и развития отношений лояльности всех контрагентов организации (производитель, потребитель, поставщик, дилер и др.) [1]. Дополнительная ценность – это некая выгода, получаемая потребителем при использовании продукции данной организации, а не продукции конкурентов. Дополнительная ценность должна быть действительно значимой для потребителя и носить уникальный характер, то есть практически недоступной для копирования конкурентами. Для этого процесс создания дополнительной ценности должен носить комплексный характер и охватывать все звенья цепочки создания ценности. Основной идеей концепции лояльности является то, что все участники экономического процесса (рядовые сотрудники и менеджеры всех подразделений, поставщики, партнеры, дилеры, инвесторы) направлены на создание уникальной дополнительной ценности для потребителя и заинтересованы в достижении главных целей бизнеса. Здесь нет пассивных участников процесса создания продукта. На каждом этапе, на каждом шаге це-

почки создания ценности через лояльные отношения обеспечивается максимальная концентрация субъекта на поставленной задаче, проявление инициативы и творческого подхода, а также ответственность за полученный результат и достижение общих целей [2]. Важными элементами стратегии лояльности являются информационные технологии. Способность получения доступа к самым разнообразным источникам информации и все более дешевой передачи информации на огромные дистанции трансформируют способы общения и взаимодействия между людьми и компаниями. Возможность получить, сохранить и обработать полную историю взаимодействия клиента с компанией дает массу преимуществ. Компания может применить различные методы анализа для получения знаний на основе данных, в частности, предсказать, что клиент захочет в будущем. Она должна провести сегментацию аудитории, проанализировать эффективность работы конкретного канала сбыта, успешность рекламной кампании, оптимально загрузить свою сбытовую и сервисную сеть и т. д. Давно известно правило 80/20 – 20% клиентов приносят 80% прибыли. Поэтому важно определить характеристики, особенности, портрет именно этой группы, сохранить ее на долгий срок и увеличить размер.

Именно эти задачи в рамках стратегии лояльности призваны решать CRM-технологии. CRM – это набор приложений, связанных единой бизнес-логикой и интегрированных в корпоративную информационную среду компании на основе единой базы данных. Входной информацией для системы CRM являются, с одной стороны, данные, характеризующие клиента: история контактов (покупки, запросы на обслуживание, информационные запросы, жалобы и т. д.), его профиль (возраст, доход, наличие детей, профессия, место проживания и т. д.), история покупок (что купил, количество, способ оплаты, наличие задолженности и т. д.), а с другой стороны – данные об организации (структура продаж, параметры текущего состояния бизнеса и т. д.). Выходной информацией являются агрегированные данные и показатели, новые знания, выводы – все то, что может быть использовано для оптимизации работы компании в целом и ее отдельных работников. Причем самое важное заключается том, что полученные знания становятся доступны каждому работнику компании и могут быть немедленно использованы для повышения эффективности бизнеса.

Можно выделить 3 основные цели использования CRM-систем [3]:

- оперативное (оперативный доступ к информации в ходе контакта с клиентом в процессе продаж и обслуживания);
- аналитическое (совместный анализ данных, характеризующих деятельность как клиента, так и фирмы, получение новых знаний, выводов, рекомендаций);
- коллаборационное (клиент непосредственно участвует в деятельности фирмы и влияет на процессы разработки продукта, его производства, сервисного обслуживания).

Таким образом, в условиях обостряющейся конкуренции, в условиях сжимающегося рынка, стратегия бизнеса на принципах лояльности и технологии CRM являются мощным оружием конкурентной борьбы.

Список литературы

1. Райхельд Ф. Эффект лояльности: движущие силы экономического роста, прибыли и непреходящей ценности. М., 2005.
2. Палицын В.А., Германова В.А. Лояльность как фактор решающего конкурентного преимущества // Труд и заработная плата. №12, 2007. С. 98-105.
3. Ассоциация Стратегия сегодня: CRM – бизнес на лояльности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.std1.ru/catalog/catalog293/catalog293294>. – Дата доступа: 23.01.2014.

АНАЛИЗ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫМИ РИСКАМИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

Л.К. ГОЛЕНДА¹, Н.Н. ГОВЯДИНОВА², Е.В. ШИПЕРКО³

*Белорусский государственный экономический университет
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
¹l.golenda@mail.ru; ²dinova_n@mail.ru; ³shiperko@eurobank.by*

Уменьшение операционных рисков, является важной проблемой в деятельности банков, от решения которой зависит не только результаты работы банков, но и стабильность функционирования экономики республики. Одним из направлений уменьшения операционных рисков является разработка и внедрение автоматизированных систем управления рисками (АСУОР).

Ключевые слова: операционный риск, информационные технологии в управлении операционными рисками, автоматизированная система управления операционными рисками, рынок АСУОР.

Одним из наиболее распространенных типов рисков в банке является операционный риск, надлежащее управление которыми является средством повышения стабильности и эффективности деятельности и одним из наиболее важных направлений совершенствования организации работы банков.

Одним из возможных путей совершенствования процесса управления операционными рисками является разработка и внедрение автоматизированной системы, которая должна осуществлять идентификацию, оценку, мониторинг, формирование отчетности, контроль и ограничение рисков, а также соответствующий обмен данными между подразделениями (специалистами, руководителями). АСУОР должна реализовывать накопление, обработку, хранение и передачу информации в рамках указанных действий на основе технологий баз данных, алгоритмизированных методик оценки рисков, инструментария работы с отчетами.

В настоящее время сдерживающими факторами формирования и развития СУОР в банковском секторе Республики Беларусь являются: невозможность использования типовых методик из-за отсутствия значительного практического опыта в этой области; необходимость индивидуализации подходов к созданию систем, адекватных принимаемым рискам; отсутствие апробированных на белорусском рынке программных продуктов, позволяющих комплексно автоматизировать процесс управления операционными рисками; большие финансовые затраты на создание или приобретение специализированного программного продукта; недостаточные усилия банков в области формирования систем управления операционными рисками.

Низкий уровень автоматизации управления операционными рисками снижает качество внедряемых методологических разработок, включающих стратегию, политику и процедуры управления рисками, что препятствует организации полномасштабной и эффективной работы по сбору и систематизации информации по базовым элементам процесса управления рисками. Отсутствие информации снижает достоверность идентификации и оценки принимаемых рисков, препятствует использованию современных форм их моделирования, делает невозможным создание СУОР, соответствующих требованиям документов Базельского комитета по банковскому надзору. Ключевым элементом Базельских соглашений является создание в каждом банке внутренней системы оценки кредитных, рыночных и операционных рисков, которые позволят банкам качественнее ими управлять, совершенствовать механизмы рейтинговой оценки заемщиков,

правильно рассчитывать необходимый размер уставного капитала, успешно противостоять системным рискам в целом. Предупреждение последних требует стабильности требований к собственному капиталу банков, управлению изменениями и адаптации к условиям меняющейся конъюнктуры, которые должны осуществляться с помощью механизмов внутреннего контроля, опирающегося на АСУР.

На мировом рынке АСУОР представлены разнообразные по архитектуре и составу программные продукты, учитывающие опыт использования организационных и методологических подходов к управлению рисками в рамках стандартов Базель II. Среди представленных решений можно выделить несколько групп, которые обладают схожими функциональными возможностями[1]. Основные различия представленных программных решений заключаются в использовании технологий и идей, в широте функциональных возможностей с позиций конечного потребителя.

Наиболее перспективной группой являются программные решения, предлагающие интегрированный подход к управлению рисками (разработки компаний IBM, SAS, Oracle и др.). Они отличаются наличием сложных аналитических моделей, обеспечивающих интеграцию с существующими банковскими системами на базе единой платформы. Такие решения основаны на сервис-ориентированной архитектуре.

Ко второй группе программных решений следует отнести разработки техник управления рисками в области экономических моделей капитал-менеджмента.

Третья группа решений характеризуется более четким позиционированием и доминированием по отдельным рискам. Решения этой группы для расширения функциональности целесообразно использовать в комплексе с решениями, обладающими интеграционными возможностями.

Внедрение комплексных автоматизированных систем управления рисками в банках Республики Беларусь сопряжено с освоением интеграционных платформ, переходом к сервисно-ориентированной архитектуре, с построением сквозных бизнес-процессов, требует наличия статистических данных для построения моделей оценки рисков, согласования терминов и классификации рисков. Ввиду несоответствия локальных бизнес-процессов банка мировым методикам зачастую требуется комплексная реорганизация бизнес-процессов, а в некоторых случаях и изменение нормативно-правовой базы, что приводит к дополнительным издержкам.

Несмотря на разнообразие программных продуктов, предлагаемых сегодня на рынке автоматизации банковских рисков, выбор решения – нетривиальная задача, предусматривающая соответствие системы не только текущим потребностям бизнеса, но и будущему развитию различных его направлений, нормативным регламентам, общей ИТ-инфраструктуре банка и пр.

На основе проведенного комплексного анализа функциональных возможностей представленных на международном рынке программных продуктов в области автоматизации управления рисками были разработаны концептуальные требования к современной автоматизированной системе управления операционными рисками.

Список литературы

1. ChartisRiskTech Quadrant.[Электронный ресурс]. – Режим доступа:www.chartis-research.com. –Дата доступа: 21.07.2013.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

Е.В. ЕРМАКОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
kafman@bsuir.by*

В докладе рассматриваются актуальные проблемы развития электронного бизнеса и его правового обеспечения. Понятие «электронный бизнес» сравнивается с понятием «предпринимательская деятельность»; исследуются его виды и организационно-правовые стороны.

Ключевые слова: электронный бизнес, электронная коммерция, предпринимательская деятельность, информационные технологии.

Электронный бизнес представляет собой сравнительно новую сферу предпринимательской деятельности, требующую соответствующего организационно-правового обеспечения. Для развития электронного бизнеса необходимо создание как технологической основы, так и соответствующего законодательства, регулирующего процессы его создания, организации, реорганизации, закрытия, а также отношения нанимателя с наемными работниками.

В экономической литературе встречаются различные определения электронного бизнеса:

1. Электронный бизнес рассматривается как любой вид экономической деятельности, осуществляемый с помощью сети.

2. Электронный бизнес – это преобразование ключевых бизнес-процессов с применением Интернет-технологий, позволяющее достичь высшей производительности. [1, с. 6]

3. Электронный бизнес – это использование Интернета, цифровых коммуникаций и информационных технологий для поддержки процессов покупки и продаж. [1, с. 6]

Основными критериями, по которым бизнес относят к электронному, в соответствии с документами ООН выступают: 1) маркетинг; 2) заключение контракта; 3) доставка и 4) расчет. Условием признания бизнеса электронным является осуществление любых двух из этих четырех этапов с помощью сети. [1, с. 7]

Вместе с тем в литературе выделяются также виды электронного бизнеса в зависимости от сферы деятельности: 1) производственный электронный бизнес, включающий виртуальное предприятие, электронную коммерцию и прочие виды деятельности сферы материального производства; 2) непромышленный электронный бизнес, включающий финансовый электронный бизнес, дистанционное обучение, прочие виды деятельности, в процессе которых материальные блага не создаются. [1, с. 9]

Электронный бизнес, таким образом, охватывает все сферы экономических отношений: производство, распределение, обмен и потребление. Целью электронного бизнеса является систематическое получение прибыли и распределение ее между учредителями предприятия при коллективной форме собственности и присвоение одним участником – при частной.

В Гражданском кодексе Республики Беларусь в ст. 1 дается определение предпринимательской деятельности: «Предпринимательская деятельность – это самостоятельная деятельность юридических и физических лиц, осуществляемая ими в гражданском обороте от своего имени, на свой риск и под свою имущественную ответствен-

ность и направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи вещей, произведенных, переработанных или приобретенных указанными лицами для продажи, а также от выполнения работ или оказания услуг, если эти работы или услуги предназначаются для реализации другим лицам и не используются для собственного потребления. [2, с. 4]

В данном определении не используются такие понятия как «электронный бизнес», «электронная коммерция» и «электронное (виртуальное) предприятие». Организация и ведение предпринимательской деятельности возможны лишь путем государственной регистрации индивидуального предпринимателя или юридического лица в форме общества, товарищества, производственного кооператива, унитарного предприятия, крестьянского (фермерского) хозяйства. Таким образом, электронный бизнес можно рассматривать как предпринимательскую деятельность, осуществляемую в одной из перечисленных организационно-правовых форм, с использованием информационных технологий. При этом информационные сети используются как внутри коммерческой организации для управления ее деятельностью, так и для взаимодействия с другими хозяйствующими субъектами (партнерами, поставщиками, потребителями и др.)

Если же электронный бизнес осуществляется без государственной регистрации, а его участники (участник) не платят налоги, то такая деятельность считается незаконной. В соответствии с Законом Республики Беларусь «О рекламе» от 10 мая 2007 г. № 225-3 реклама, содержащая информацию о реализации товара, связанная с осуществлением рекламодателем предпринимательской деятельности, должна содержать наименование рекламодателя, его учетный номер плательщика, а если рекламодателем является гражданин, осуществляющий предпринимательскую деятельность, также его фамилию и инициалы. [3, с. 69] Реклама, содержащая информацию о юридическом лице Республики Беларусь, допускается только при наличии у этого юридического лица свидетельства о его государственной регистрации. Реклама, содержащая информацию о гражданине, деятельность которого требует государственной регистрации его в качестве индивидуального предпринимателя в соответствии с законодательством, допускается только при наличии у этого гражданина свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя. [3, с.69] Таким образом, реклама, размещаемая в сети Интернет, без соблюдения соответствующих законодательству требований, является незаконной, а рекламодаделец должен осуществлять предпринимательскую деятельность (электронный бизнес) только после ее регистрации в качестве индивидуального предпринимателя либо образования юридического лица.

Список литературы

1. *Старовойтова Т.Ф.* Электронный бизнес и коммерция: ответы на экзаменационные вопросы. – Минск, 2009.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь. – Минск, 2010.
3. *Чернецкая Н.А.* Информационное право: ответы на экзаменационные вопросы. – Минск, 2010.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИЙ

В.А. ЖУРАВЛЕВ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
vzhur2011@mail.ru

В настоящее время инновации являются одним из основных направлений развития стран, предприятий и организаций. В развитых странах, РФ и РБ созданы национальные инновационные системы, которые включают инфраструктуру и законодательство, обеспечивающие реализацию, по важнейшим для страны направлениям развития, всего инновационного цикла «исследования-разработки-производство-распространение-использование инноваций». В статье [1] было определено понятие «*индустрии инноваций*», под которой понимается «сфера разработки, производства и реализации конкурентоспособных инноваций в массовом масштабе».

В настоящее время жизненный цикл инновации в электронике составляет 1-2 года, в машиностроении 2-3 года. В этих условиях для создания инноваций в массовых масштабах в стране и на предприятиях должны применяться *индустриальные методы* разработки конкурентоспособных инноваций. Это требует разработки информационных систем позволяющих ускорить и повысить эффективность разработки и практической реализации конкурентоспособных инноваций. Важнейшую роль в этом должны сыграть *интеллектуальные информационные системы поддержки инноваций*. Общая структура такой системы представлена на рис. 1.

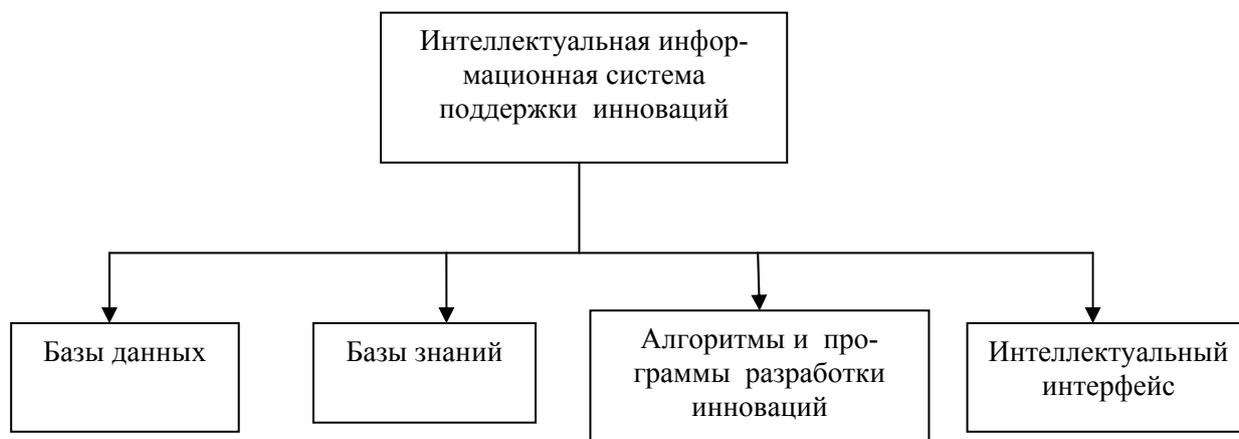


Рис. 1. Структура интеллектуальной информационной системы поддержки инноваций

База данных должна включать структурированную по направлениям патентную и научно-техническую информацию, рекламу, информацию с выставок, ярмарок и научно-технических конференций в данной области развития науки, техники и производства.

База знаний должна содержать методы и методики анализа, обобщения, экспертных оценок и прогнозирования развития направлений науки и техники в данной области. Интеллектуальный интерфейс должен содержать формы запросов и формы итоговой информации по запросам к базе данных, а также формы запросов к базе знаний по решению задач оценки, прогнозирования и разработки инноваций на разных стадиях инновационных проектов.

База знаний должна содержать креативные методы генерации новых идей для разработки инноваций, в т.ч. морфологический анализ, списки контрольных вопросов, синектика и аналогии, ТРИЗ, SWOT-анализ, методы анализа конкурентоспособности и технико-экономического обоснования инновационных проектов и другие [2].

Алгоритмы поиска новых технических решений должны использовать следующие массивы информации (базы знаний): требования к разрабатываемой технической системе (ТС); методы выявления недостатков ТС; методы выявления причин недостатков; фонд физических эффектов; фонд технических решений (ТР); фонд эвристических приемов; список поисковых процедур; методы оценки и выбора вариантов ТС [3].

При разработке новых ТС используется также *фонд эвристических приемов*, сгруппированных по методам преобразований: формы; структуры; в пространстве; во времени; движения и силы; материалов и вещества; дифференциаций; количественных изменений; профилактических мер; использования резервов; преобразования по аналогии; повышения технологичности [3].

На стадии проектирования разрабатываются четыре уровня инновационной ТС: функциональная структура; принципы действия; технические решения; значения параметров. Все эти задачи могут и должны решаться с помощью интеллектуальной информационной системы поддержки инноваций, рис.1.

Интеллектуальные информационные системы поддержки инноваций должны применяться на разных стадиях разработки инновационных проектов:

1. Маркетинговых и патентных исследований. Сбор и анализ патентной и научно-технической информации, рекламаций, данных о продукции конкурентов.
2. Разработка технического задания (ТЗ). Постановка задачи и построение функциональной структуры ТС, описание функций ТС и ее элементов;
3. Разработка технического предложения и эскизного проекта. Качественное конструирование, включая выбор физических эффектов для реализации каждой функции и принципиального (технического) решения ТС и ее элементов;
4. Техническое и рабочее проектирование. Количественное конструирование, разработка чертежей ТС и ее элементов.

Кроме этого для ускорения и повышения эффективности разработки и реализации инноваций необходимо использовать также следующие информационные системы:

- на стадии *планирования* – системы PERT для расчета сетевых графиков работ: Project Expert, Microsoft Project, Spider Project и др.;
- на стадии *разработки* – системы САПР для проектирования изделий и разработки конструкторской документации: AutoCAD, T-FLEX, CIMATRON др.
- на стадии *производства* – системы MRP и ERP для планирования потребностей и управления ресурсами предприятия в соответствии с выпуском продукции;
- на стадии *коммерческого распространения* – системы DRP и DDT для оптимального планирования поставок продукции на рынки в соответствии со спросом.

Все эти информационные системы позволяют ускорить и повысить эффективность процессов планирования, проектирования, технической подготовки производства, производства и коммерческой реализации инновационных проектов в различных областях экономики.

Список литературы

1. Журавлев В.А. Индустрия инноваций – важнейшая часть инновационно-креативной экономики// Креативная экономика, №3, 2010. С. 49–55.
2. Журавлев В.А. Креативный менеджмент и инновации / В.А. Журавлев В.А. – Мн.: Право и экономика, 2009. – 111 с.
3. Техническое творчество: теория, методология, практика. Энциклопедический словарь-справочник. / Под ред. А. И. Половинкина, В. В. Попова. М.: НПО «Информ-система», 1995.

МАРКЕТИНГ ИННОВАЦИЙ – НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ

В.А. ЖУРАВЛЕВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
vzhur2011@mail.ru*

Маркетинг инноваций (инновационный маркетинг) представляет собой использование методологии современного маркетинга в инновационной деятельности. Маркетинг инноваций это маркетинговая деятельность предприятий (организаций) по определению потребностей потребителей в инновациях и продвижению на рынках новых продуктов (товаров, услуг, технологий), которые обладают существенно новыми свойствами и устойчивыми конкурентными преимуществами по сравнению с существующими.

Концепция маркетинга инноваций представляет собой долгосрочные направления рыночной деятельности предприятия, методы и средства их достижения *на основе инноваций*. Она является основой для разработки стратегии инновационного развития предприятия, которая нацелена на достижение долгосрочных конкурентных преимуществ, устойчивого положения фирмы на рынке и получение необходимой прибыли *с помощью инноваций*.

Основными принципами концепции инновационного маркетинга являются:

1. Соответствие тенденциям мирового научно-технического развития.
2. Соответствие потребностям и запросам потребителей.
3. Ориентация на захват определенной доли рынка инноваций согласно долгосрочным целям организации;
4. Нацеленность на достижение конечного практического и коммерческого результата от внедрения инновации;
5. Интеграция НИОКР, производства, сбытовой и маркетинговой деятельности в единую систему управления развитием предприятия;
6. Ориентация на долгосрочную перспективу, которая обеспечит высокоэффективную хозяйственную деятельность организации в долгосрочном периоде;
7. Удовлетворение запросов потенциальных потребителей и одновременное формирование их спроса на инновации.

Главными задачами маркетинга инноваций является *прогнозирование* технологического развития и будущих потребностей потребителей, разработка предложений по созданию инноваций и распространение их на рынке. *Функциями* маркетинга инноваций являются: изучение рынка инноваций; изучение направлений развития инноваций в своей отрасли и в смежных областях; изучение существующих и прогнозирование будущих потребностей потребителей; изучение инновационной деятельности конкурентов; формулировка предложений по разработке инноваций, для лучшего удовлетворения потребностей потребителей.

Как *макроэкономическая концепция* инновационный маркетинг, ориентирует национальную экономику на *инновационный путь развития*, дает возможность формировать и удовлетворять потребности потребителей на *более высоком уровне*, содействует повышению производительности труда, более эффективному использованию трудовых

и материальных ресурсов благодаря внедрению эффективных продуктовых, технологических и организационных инноваций.

Разработка эффективной инновационной маркетинговой стратегии организации предполагает ответы на следующие вопросы:

1. Как развиваются инновации в данной области и в смежных областях?
2. Какие проблемы испытывают потребители в настоящее время и будут испытывать в будущем?
3. Какие потребности есть у потребителей сейчас и могут возникнуть в будущем?
4. Как организация с помощью инноваций может наилучшим образом удовлетворить нынешние и будущие потребности потребителей?

Инновационные организации реализуют свои маркетинговые стратегии с помощью инновационных программ, проектов и планов. Маркетинг инноваций является необходимым элементом управления инновационными проектами на предпроектной стадии и на стадии коммерческого распространения инновации [1,2]. Общая схема маркетинга инноваций представлена на рис. 1.

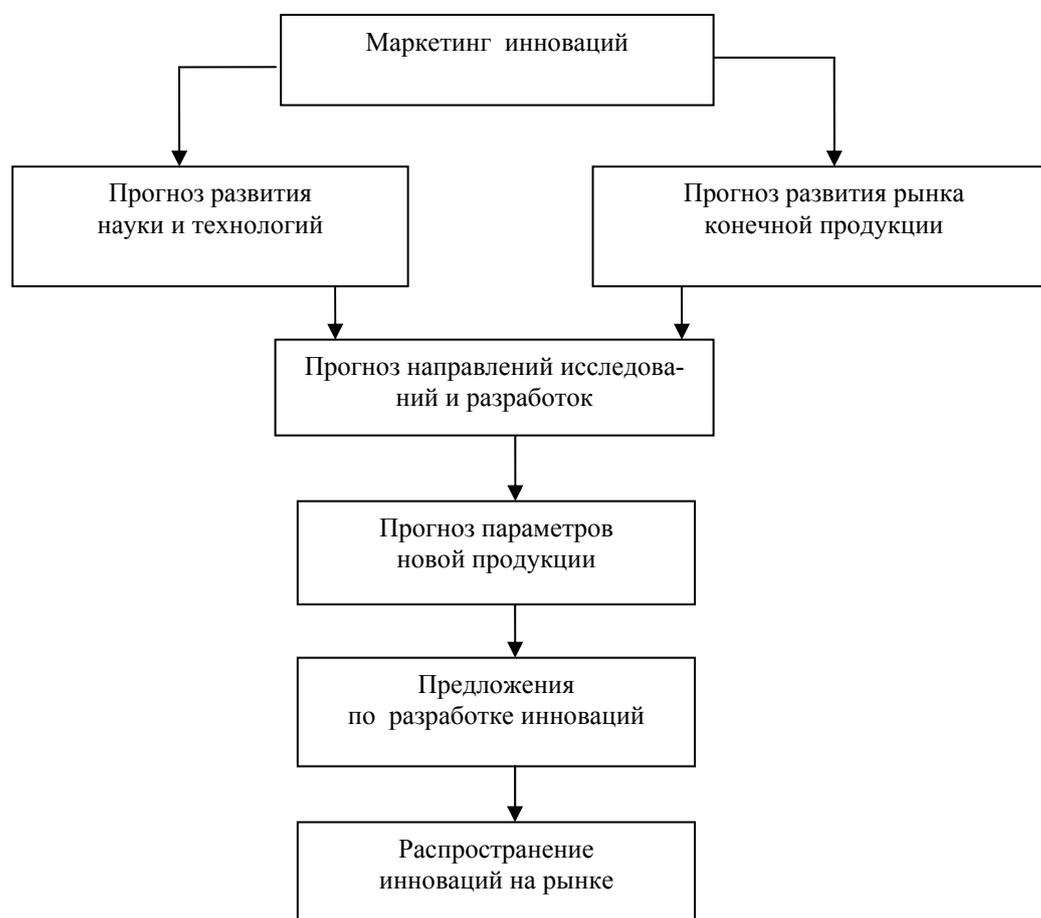


Рис. 1. Схема маркетинга инноваций

На предпроектной стадии осуществляется:

- прогнозирование развития науки и технологий;
- анализ и прогнозирование потребительского рынка;
- анализ информации с выставок, ярмарок, рекламы аналогичной продукции, публикаций в профессиональных журналах и литературе, патентов;

- определение круга потенциальных потребителей и величины спроса на инновационный продукт;
- выявление требований потребителей к новому продукту;
- формирование замысла проекта;
- генерация идей для реализации проекта;

На стадии коммерческого распространения инноваций осуществляется:

- рекламная и выставочная деятельность;
- участие в тендерах и конференциях;
- сбор и анализ мнений потребителей об инновации;
- разработка предложений по дальнейшему совершенствованию продукта.

Источниками информации для маркетинга инноваций являются: маркетинговые исследования рынка, потребителей и конкурентов; реклама предприятий конкурентов; выставки и ярмарки; публикации в научно-технической литературе и журналах; материалы научных и технических конференций; патенты. Выбор наиболее перспективных изобретений и открытий должен осуществляться на основе научно-технической информации, патентов и экспертных оценок. Для этого необходимо создание *автоматизированных баз знаний, экспертных систем и специальных методик в области инноваций и изобретений*, которые должны постоянно обновляться и совершенствоваться [1]. В настоящее время для решения этих задач крупные зарубежные фирмы разрабатывают и используют *IT-системы поддержки инноваций*, которые позволяют ускорить и повысить эффективность разработки и коммерческого использования инноваций в различных отраслях экономики.

Список литературы

1. Журавлев В.А. Креативный менеджмент и инновации / В.А. Журавлев. – Мн.: Право и экономика, 2009. – 111 с.
2. Журавлев В.А. Индустрия инноваций – важнейшая часть инновационно-креативной экономики// Креативная экономика, №3, 2010. с. 49–55.

СИНЕРГИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

А.В. МИРОНЧИК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
anastasiya.mironchik@gmail.com*

Современное состояние рынка характеризуется повышением значимости и ценности информации. Увеличиваются темпы роста информатизации общества, потребителю становится доступным все больший объем информации. Предприятия, однако, не могут увеличивать объемы своих коммуникаций пропорционально увеличению объема информации, доступной потребителю. В этих условиях значение коммуникационной функции маркетинга растет, а вопрос эффективности использования потенциала коммуникационного инструментария становится наиболее актуальным.

Ключевые слова: инструменты маркетинга, маркетинговые коммуникации, средства коммуникации, комплекс продвижения.

В условиях усиления конкурентного давления, в особенности увеличения значимости неценовых факторов конкуренции, предприятие должно особое внимание уделять качеству своей коммуникационной политике.

Из существующих подходов к классификации коммуникационного инструментария наибольшее распространение получил подход, согласно которому набор средств коммуникационного воздействия классифицируется с помощью понятия комплекса продвижения, содержание которого может варьироваться в зависимости от уровня рыночного развития и особенностей типа рынка. В общем виде комплекс продвижения является составной частью комплекса маркетинга, который объединяет в себе определенным образом классифицированные способы и методы воздействия на покупателей и другие субъекты системы маркетинга. Традиционно в рамках этого подхода выделяют 4 основных средств коммуникации: реклама, формирование общественного мнения, персональные продажи, стимулирование сбыта. Все средства коммуникационного воздействия так или иначе входят в какую-либо из этих групп. Придание каким-либо средствам определенного уровня значимости, достаточного для выделения их в самостоятельный элемент комплекса продвижения, зависит от конкретной сферы деятельности предприятия, либо от уровня развития рыночных отношений.

Значимость элементов, образующих комплекс коммуникации неодинакова на различных типах рынков. Традиционно считается, что на потребительском рынке виды коммуникации по степени значимости распределяются следующим образом:

1. Реклама
2. Стимулирование сбыта
3. Персональные продажи
4. Формирование общественного мнения

Каждое из средств, составляющих комплекс продвижения, имеет свою специфику, которую следует учитывать при формировании структуры комплекса продвижения. Следует выделить лишь основные факторы, определяющие структуру комплекса продвижения, то есть обуславливающие выбор тех или иных средств продвижения:

- Тип товара и рынка.
- Тип стратегии в канале распределения.
- Степень готовности покупателя.
- Этап жизненного цикла.

– Особенности природы инструментов продвижения.

Знание закономерностей и принципов организации и разработки коммуникационной политики необходимо для создания целостного видения коммуникационной деятельности предприятия. Основная трудность при этом заключается в том, что коммуникации – предмет не столько экономической науки, сколько психологии, социологии, лингвистики. Поэтому полностью описать и формализовать коммуникации с помощью инструментального аппарата, используемого в экономической теории, не представляется возможным. Это несет в себе определенную проблематику маркетинга, так как до сих пор не выработаны экономические модели осуществления коммуникационной деятельности, а так же отсутствуют детально проработанные методики оценки ее эффективности.

Существует 2 типа мышления: рациональное и эмоциональное. Однако один и тот же покупатель в разных ситуациях может принимать решения по-разному. При составлении маркетингового сообщения и выборе стимула ориентироваться следует только на один тип мышления, так как попытка воздействовать одновременно и на логику и на эмоции приводит к ослаблению эффекта сообщения. Сочетание различных элементов комплекса продвижения может оказаться более эффективным, оказывая воздействие как на логику, так и на эмоции, активизируя визуальный, аудиальный или кинестетический канал обработки информации. Синергический эффект проявляется за счет того, что объект, получая такое разностороннее воздействие быстрее достигает «критической массы», необходимой для совершения им ожидаемого действия за счет образования связей между элементами. То есть эффект возникает не столько от восприятия объектом отдельных сообщений, сколько от образования связей между ними в его сознании. Однако по мере увеличения интенсивности воздействия на определенном этапе (согласно закону Вебера) эффективность этого воздействия начинает снижаться. Поэтому важно планировать цикличность коммуникационного воздействия таким образом, чтобы максимизировать эффективность коммуникации.

Синергический эффект напрямую зависит от сочетания конкретных средств коммуникационного воздействия, которое определяется целями коммуникации, то есть тем, на какой стадии принятия решения находятся объекты воздействия, и соответственно каких эффектов коммуникации необходимо достичь. При этом основным принципом при принятии решения об использовании нескольких средств коммуникации является выбор одного средства коммуникации как основного и нескольких вспомогательных. Основное средство коммуникации должно быть способно самостоятельно и наиболее эффективно достигать всех эффектов коммуникации. Вспомогательные средства призваны восполнить возможные пробелы в охвате целевой аудитории, либо они могут отдельных целей коммуникации с наименьшими затратами, либо обеспечить дополнительные преимущества с точки зрения воздействия на потребителя в месте продажи или потребления товара. В любом случае при использовании нескольких средств коммуникации возникает потенциал для образования синергического эффекта.

Таким образом, коммуникационный потенциал предприятия структурируется с помощью классификации его инструментария, представляющего собой как совокупность средств коммуникационного воздействия, так и совокупность инструментов, используемых при разработке и реализации этих средств.

ОРГАНИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СФЕРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В.А. ПАРХИМЕНКО¹, В.М. СТРЕЖ²

*¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
¹parkhimenko@bsuir.by; ²vitaly.strezh@gmail.com*

Приводятся основные результаты проведенного в 2011-2013 годах исследования организации маркетинговых процессов на отечественных предприятиях сектора информационных технологий. Озвучиваются выводы, касающиеся используемых организационных форм и структур, информационно-методического обеспечения и систем стимулирования.

Ключевые слова: маркетинг информационных технологий, рынок программных продуктов и ИТ-услуг, формы организации маркетинга, формы стимулирования маркетологов.

Сфера информационных технологий (ИТ) постепенно становится одной из «точек роста» белорусской экономики и выступает важным фактором повышения конкурентоспособности страны на международном рынке. И речь в первую очередь идет не об абсолютных величинах выпуска или добавленной стоимости, а о динамике данной сферы, ее «встроенности» в глобальные экономические процессы и принадлежности к пятому технологическому укладу.

Проведенное авторами в 2011–2013 годах исследование позволило сделать ряд выводов качественного и количественного характера относительно организационных форм и структур, информационно-методического обеспечения и систем стимулирования в рамках маркетингового процесса.

Так, в ходе исследования были выявлены следующие характеристики **организационных форм и структур маркетинговой деятельности в ИТ-компаниях**:

1. Для компаний, ведущих аутсорсинговые разработки по заказам иностранных клиентов, характерно делегирование маркетинговых функций представителям высшего звена управления и перенос основной маркетинговой активности в зарубежные отделения, которые находятся в непосредственной близости к заказчикам.

2. В компаниях, ведущих собственные продуктовые разработки, маркетинговые подразделения, как правило, находятся в Беларуси в непосредственной близости с разработчиками. Организационные формы маркетинга при этом могут быть самыми разными и подразумевать как создание двух самостоятельных отделов (маркетинга и продаж), так и совмещение маркетинговых и сбытовых функций сотрудниками одного подразделения, что характерно для небольших по размеру компаний.

3. В компаниях, занятых оказанием ИТ-услуг, маркетинговые подразделения, как и в случае с продуктовыми компаниями, как правило, находятся в Беларуси и могут быть совмещены с отделами продаж.

4. Выделение отдела маркетинга как самостоятельного подразделения более характерно для продуктовых компаний (80% от общего числа опрошенных компаний), в наименьшей степени - для компаний, ведущих аутсорсинговые разработки под заказ (43 % компаний).

5. Количество сотрудников, в той или иной степени связанных с решением маркетинговых вопросов, колеблется в зависимости от размеров и специфики деятельности

компании в пределах от 3-4 до 8-9 человек. Максимальная численность маркетологов - в продуктовых компаниях, минимальная – в аутсорсинговых.

6. Основные задачи, стоящие перед маркетологами в сфере ИКТ и ПО, – это маркетинговые исследования и аналитика, продвижение бренда компании и ее программных продуктов, а также задачи, связанные с организационной и текущей работой.

Исследование **информационно-методического обеспечения маркетинговой деятельности** предприятий ИТ-сферы показало, что:

1. Структура используемых маркетинговых информационных систем (МИС) в целом совпадает с классической, однако имеет определенные отличия. Так, например, присутствие в ней системы маркетинговых исследований может быть охарактеризовано как чисто номинальное вследствие практически полного слияния этой системы с системой наблюдения за внешней средой.

2. Роль системы анализа маркетинговой информации также следует признать незначительной ввиду имеющего место вынесения ряда аналитических задач за пределы маркетинговой системы в строгом смысле этого термина и слабого использования формализованных аналитических инструментов в остальных случаях.

3. И вообще для маркетинговой деятельности, осуществляемой в белорусских ИТ-компаниях, характерна низкая степень формализации выполняемых процессов. Регламентирующие этот вид деятельности правила, шаблоны и процедуры применяются лишь в 33,4% опрошенных авторами компаний.

4. Программная поддержка информационного обеспечения маркетинга в большинстве случаев сводится к использованию средств обмена сообщениями, пакета Microsoft Office и CRM-систем. Использование специализированного маркетингового программного обеспечения для предприятий сферы ИКТ и ПО нехарактерно.

Исследование система стимулирования, в частности использования **форм и систем оплаты труда** маркетологов в ИТ-секторе, показало, что:

1. Главными мотивирующими факторами следует признать уровень оплаты труда, наличие бонусных выплат, а также возможность повышения профессиональных навыков и дальнейшего карьерного роста сотрудников.

2. Для оценки эффективности труда маркетологов и последующего определения размера премиальных выплат рядом компаний практикуются различные подходы, ни один из которых нельзя назвать оптимальным.

3. В качестве одного из альтернативных решений данной проблемы может быть использована методология, учитывающая специфику маркетинговой деятельности на стратегическом, тактическом и операционном уровнях, а также предлагающая ряд конкретных измерителей эффективности труда маркетинговых специалистов, предложенная авторами.

В качестве общего вывода по проведенному исследованию заметим, что специфика, свойственная маркетингу ИТ-продуктов и услуг, в первую очередь обусловлена особой («виртуальной», «информационной») природой последних, соответствующей технологией их «производства», а также уже отмеченной выше «встроенностью» белорусской ИТ-сферы в глобальные экономические процессы.

Сама же организация маркетинга в сфере ИТ по-прежнему носит довольно стихийный характер, зачастую осуществляясь методом проб и ошибок и не имея привязки к долгосрочным маркетинговым стратегиям. Тем не менее, в большинстве случаев это позволяет решать стоящие перед предприятиями текущие маркетинговые задачи.

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

М.В. ПУТИЛИНА¹, В.А. ПАРХИМЕНКО²

*¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
¹mary.putilina@gmail.com; ²parkhimenka@bsuir.by*

Сегодня в основе успешной работы предприятий лежат передовые методы маркетинга с использованием информационно-коммуникационных технологий и систем. На основании анализа литературных источников и существующих средств автоматизации авторами была предложена классификацию программных средств, используемых в маркетинге, с привязкой их к уровням деятельности.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, программное обеспечение и автоматизация маркетинговой деятельности.

Основа успешной работы любого предприятий – использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для автоматизации всех без исключения бизнес-процессов.

На сегодняшний день, по мнению авторов, достаточно высок уровень автоматизации сферы бухгалтерского учета, внутреннего электронного документооборота, кадровой работы, а вот использование ИКТ в маркетинге оставляет желать лучшего.

В то же время очевидно, что использование прикладного программного обеспечения позволяет экономить время (высвобождение временных ресурсов), улучшать качество (программное обеспечение не допускает человеческих ошибок), определять эффективность инвестиций в режиме реального времени, учитывать в работе специфику и специализацию самой компании (в зависимости от поставщика, программные решения для маркетингового планирования имеют разные цели и области использования).

Однако, несмотря на наличие классической концепции маркетинговой информационной системы (МИС), представленной уже даже не в научных публикациях, а в многочисленных студенческих учебниках по маркетингу, можно констатировать, что на сегодняшний день не существует ни общепризнанной концепции внедрения ИКТ в маркетинговую деятельность предприятия, ни даже их устоявшейся классификации для удовлетворения широкого спектра маркетинговых функций и специализаций.

Анализ литературных источников и существующих средств автоматизации на базе подхода А. Вороного [1] позволил предложить авторскую классификацию программных средств (табл. 1), используемых в маркетинговой деятельности современных предприятий, с привязкой их к уровням управления и деятельности¹.

¹ Знаком «+» в таблице отмечена применимость данного класса ИКТ для решения задач соответствующего уровня маркетинговой деятельности.

Табл. 1. Классификация программных средств, используемых в маркетинговой деятельности современных предприятий, с привязкой их к уровням маркетинговой деятельности

Класс ИКТ	Описание/Назначение	Использование по уровням маркетинга		
		стратегический	тактический	операционный
CRM-системы	Предназначены для получения максимально возможной информации о клиентах и их потребностях. На основании полученной информации компания строит свою организационную стратегию по всем аспектам деятельности: производство, реклама, продажи, обслуживание и пр.		+	+
MRM-системы	Предназначены для автоматизации планирования и контроля выполнения работ в области маркетинга, работы с рекламными материалами и корпоративным стилем.		+	+
HelpDesk-системы	Системы автоматизации обработки запросов клиентов. Большинство HelpDesk систем на сегодняшний день являются онлайн-овыми, либо предоставляют клиентский web-интерфейс. В маркетинге такие системы в основном применяются для мониторинга обращений от клиентов, связанных с качеством продукции.			+
BI-системы для анализа продаж и продуктов	Системы улучшения эффективности принятия бизнес-решений на основе бизнес-данных. В ситуации работы предприятия с большими массивами данных и тысячами клиентов, анализ данных становится ключевой задачей.	+	+	
Информационно-аналитические онлайн-системы	Системы, предназначенные для решения следующих задач: конкурентный анализ, мониторинг информации, отслеживание посещаемости и трафика интернет-сайтов и др.	+	+	
Системы поддержки рекламной деятельности	Программы для создания слоганов и заголовков, медиапланирования, различные сервисы для размещения контекстной рекламы		+	+
Системы связи оффлайна с онлайн	Программные средства и системы, позволяющие мгновенно получать информацию, покупать различные товары, увеличивать посещаемость сайтов, а также широко применяемые в маркетинговых кампаниях для популяризации их в социальных медиа и эффективного отслеживания перемещении товаров.		+	+
Геоинформационные системы (ГИС)	Позволяют визуализировать (в виде цифровой карты) большие объемы статистической информации, анализировать продажи, потребителей, конкурентов в привязке к их месторасположению.	+	+	
Программы для стратегического и тактического планирования	Область решаемых задач отражает название группы. Пользователь таких программ – лицо, принимающее решения: директор по маркетингу, директор по развитию, руководитель компании, консультант.	+	+	
Программы автоматизации e-mail рассылок	Программы данной группы предназначены для автоматизации e-mail рассылок больших массивов данных (до нескольких тысяч и более)			+
Системы обработки текстовой информации.	Программы для анализа текстовых данных, прогнозирования и планирования, как ручные(типа пакета Microsoft Office), так и предназначенные для автоматизированной обработки данных(например, Галактика ZOOM)	+	+	+

Список литературы

1. Вороной А. Инструментарий маркетолога и аналитика: информационно-аналитические системы и программные продукты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.infowave.ru/publications/2marketolog/20-21_09_07_konf/. – Дата доступа: 22.01.2014.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС В ИНТЕРНЕТЕ

К.А. РАДКЕВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
kamilla.radkevich@mail.ru*

Несколько лет назад ученые утверждали, что новых цивилизаций не будет, но они ошиблись, наступила Цивилизация Интернет. Сейчас всемирная паутина – миллиарды связей по всей Планете и мощнейшее средство общения, передачи информации, развлечений и даже политики. В Сети организованы идеальные условия для создания, расширения бизнеса и внешних связей, но многие компании просто боятся перейти от консервативного к прогрессивному. Однако если бизнес правильно вписан в интернет, то он будет работать на Вас почти бесплатно днем и ночью, в праздничные и выходные, 365 дней в году, автоматически, по принципу «Ваш отдых – Его работа».

Ключевые слова: веб-сервера, сетевая служба, идентификация, посредники, сделка, информация, Интернет, IP-адрес.

Развитие Интернета дает реальную возможность малым фирмам на равных конкурировать на мировом рынке с мировыми агентами, а потребителям – выиграть от увеличившегося предложения товаров, услуг и информации, доступ к которым им обеспечит Интернет.

По сегодняшним оценкам объем международных операций через Интернет намного превышает 1 млрд. долларов. Однако в настоящее время даже в США, стране, опередившей другие страны по развитию Сети, сделки через Интернет заключаются, в основном, по ограниченному количеству товарных категорий[1].

Как правило, по всему миру дешевые товары продаются лучше. На том же принципе и строится бизнес в Интернете. Установлено, что предпочтение отдается программному обеспечению и компьютерному оборудованию, которое стоит менее 50 долларов.

Для работы в Интернете, компания должна выбрать свой путь развития и этот путь зависит от того, является ли компания солидной транснациональной корпорацией или новичком в мире бизнеса.

Итак, существуют две бизнес-модели развития интернет-компаний:

- Информация / Сделка.
- Сделка/ Информация (начинающие интернет-компании).

В настоящее время многие компании ведут международную торговлю через Интернет, используя представленные бизнес-модели, адаптируя их к разным категориям веб-серверов[2].

Следующий этап – установление цены. Благодаря Интернету, сегодня цена устанавливается не только с учетом специфики отдельного региона, но и с учетом возможностей каждого отдельно взятого клиента. Интернет позволяет осуществлять мгновенную идентификацию и индивидуальный подбор информации, цен для каждого клиента по всему миру. Главный минус заключается в том, что потребители быстро осознают, что происходит ценовая дискриминация и всячески пытаются обойти это.

Интернет позволил соединить конечных пользователей продуктов и услуг и производителей напрямую, значительно уменьшив значение и доходы посредников. Именно поэтому задача посредников сегодня, в эру Интернета, заключается не просто в физическом распределении товаров, а в сборе, сравнении, анализе и распространении огромного объема информации.

Развитие Интернета также способствовало появлению новых возможностей для создания «электронных рынков». На сегодняшний день существуют два основных средства – аукционы и биржи.

Как же найти рынки для новых товаров? Однако и это не проблема! Имея возможность идентифицировать пользователя по его IP-адресу в Интернете, компании могут заранее определять целевой потребительский сегмент для новых товаров, а также при помощи мгновенной обратной связи получать сведения об оценке потребителями тех или иных свойств товара и информацию о привлекательности цен.

Проводить маркетинговые исследования в Интернете – это эффективно. Тестирование нового продукта через Интернет позволит узнать мнение о нем потребителей, которые живут в разных уголках Земли, а также получить всю необходимую информацию[3]. Для сбора данных используют:

- Опросы в режиме прямого доступа.
- Электронные доски объявлений.
- Наблюдение за посетителями веб-сервера.
- Изменение эффективности рекламы.
- Системы распознавания посетителей.
- Рассылка опросных листовок по электронной почте.

Как видим, возможности Интернета обширны, и если интернет-компании хотят использовать возможности, предлагаемые Интернетом, то должны иметь:

- 24-часовой прием заказов и поддержку пользователей.
- правовой и таможенный опыт для осуществления международной торговли.
- глубокое понимание международной маркетинговой среды для оценки преимуществ своих товаров и услуг.
- достаточное количество персонала со знанием нескольких иностранных языков.
- доступ к базам данных по правовому законодательству различных государств.
- знание тенденций развития международных рынков.

Таким образом, Интернет на сегодняшний день является неотъемлемой частью ведения бизнеса. Каждая компания, стремящаяся использовать Интернет для работы в мировом масштабе, должна выбрать бизнес-модель для реализации своих планов в Сети и проанализировать, как поступление информации и осуществление сделок по Интернету повлияют на ее уже существующую бизнес-модель. Компания также должна знать, что представляет собой ее Интернет-аудитория, какие потребности клиентов можно удовлетворить при помощи Интернета и как будут влиять на ее работу в Сети различные факторы. Основной проблемой для фирм-продавцов, работающих в Интернете, станет нахождение баланса между способностью Сети настраиваться под любые потребности и желанием сохранить согласованность, контроль и постоянство в процессе выхода на мировой рынок.

Список литературы

1. *Грачева М.В.* Принцип электронного бизнеса. М, 2001г.
2. *Успенский И. В.* Энциклопедия Интернет-бизнеса. СПб, 2001 г.
3. *Холмогоров В. Е* Интернет-маркетинг. Краткий курс. 2-е изд. СПб, 2002 г.

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАННЕРНОЙ РЕКЛАМЫ

Ю.С. РЕЗНИЧЕНКО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
y.reznichenko@103.by*

В условиях возрастающей популярности интернет-рекламы обостряется необходимость точной оценки экономического эффекта от проводимых в Интернете рекламных кампаний. Показатель оценки эффективности баннерной рекламы Click-ThroughRate, или сокращенно CTR, не всегда является верным базисом для решения данной задачи, несмотря на свою широкую популярность.

Ключевые слова: интернет-маркетинг, медийная реклама, баннер, CTR, эффективность.

В настоящее время доля Интернета на рекламном рынке Беларуси составляет 15 % и уступает лишь телевидению с его 54%. Популярность данному виду рекламы обеспечивают инструменты точного подсчета статистики по каждому рекламному носителю, пришедшие лишь интернет-рекламе благодаря гипермедийной природе Интернета.

В свою очередь, одним из наиболее популярных видов интернет-рекламы в настоящий момент является медийная реклама, доля которой составила 46% на рынке интернет-рекламы в Беларуси в 2012 году. Популярность баннерной рекламы объясняется ощутимым рекламодателями эффектом от ее использования в целях продвижения товаров и услуг. Однако зачастую для оценки эффективности медийной рекламы используется лишь показатель CTR, рассчитываемый по формуле:

$$CTR = \left(\frac{C}{R} \right) \cdot 100\%, \quad (1)$$

где C – количество кликов, R – количество показов баннера.

Согласно статистическим данным, значение показателя CTR в белорусском интернете составляет в среднем 0,21 %. Если учесть тот факт, что клик по рекламе является лишь начальным этапом воронки продаж, то, опираясь на показатель CTR, можно утверждать, что эффективность баннерной рекламы стремится к нулю. Тем не менее, несмотря на то, что данное утверждение не противоречит логике, фактическое состояние рынка интернет-рекламы доказывает обратное. Таким образом, мы сталкиваемся с проблемой использования показателя CTR для оценки эффективности рекламной кампании в Интернете.

Вышеизложенное противоречие связано с тем, что по своей природе клик по баннеру равнозначен лишь сиюминутной заинтересованности пользователя в рекламируемом товаре или услуге. Однако в основном по своей природе баннерная реклама является имиджевой, что предполагает снижение роли показателя кликов по рекламному объявлению при оценке эффективности рекламной кампании. Исследования показывают, что две трети пользователей не кликают на рекламные объявления в Интернете, при этом пользователи, совершившие клик, как правило, молоды и менее обеспечены, чем те, кто не нажимает на объявление.

Таким образом, маркетологи вынуждены искать новые показатели для подсчета эффекта от размещения баннерной рекламы в Интернете. В зависимости от целей и задач конкретной рекламной кампании, альтернативной количеству кликов базой для расчета эффективности могут послужить увеличение посещаемости сайта рекламодателя, запросов в поисковых системах, а также увеличение объема продаж. Также трудоемким, дорогостоящим, но точным способом определить результаты проведенной в Интернете рекламной кампании могут послужить маркетинговые исследования.

В зависимости от конкретной ситуации возможны и нестандартные решения. Так, например, на портале 103.by одними из наиболее популярных рекламных мест являются баннеры возле строки поиска лекарств. На практике, при оценке эффективности размещения в данных местах рекламодатели ориентируются лишь на значение показателя CTR. Проблема заключается в том, что в силу законодательного регулирования рекламы лекарственных препаратов, страница перехода является малоинформативной для конечного пользователя, вследствие чего значение показателя CTR не является высоким. Однако если в качестве альтернативной базы оценки эффективности проводимой рекламной кампании предлагается сравнить количество поисковых запросов рекламируемого лекарственного средства в форме, расположенной возле баннера, до и после его размещения, то, как правило, эффект становится уже более осязаемым и понятным рекламодателю.

Несмотря на наличие разнообразных альтернативных баз для оценки эффективности баннерной рекламной кампании, возникает проблема точного определения эффекта, полученного от размещения баннера в Интернете. Как правило, при рекламировании товара или услуги часто одновременно используются несколько каналов продвижения, что делает невозможным четко определить структуру роста взятого за базу альтернативного показателя в разрезе используемых каналов рекламной кампании.

С целью устранения данной проблемы, для отслеживания клиентов, заинтересовавшихся в объекте имиджевой баннерной рекламы, но не кликнувших на баннер, можно использовать дополнительный фильтр, как, например, промо-код или отдельный номер телефона для приема входящих заявок. Так рекламодатель сможет более точно подсчитать эффект, полученный от размещения баннерной рекламы в Интернете.

Список литературы

1. *Сибирская Е.В., Старцева О.А.* Электронная коммерция: Учебное пособие. М.: ФОРУМ, 2012. - 288 с.
2. *Вебер, Л.* Эффективный маркетинг в Интернете. Социальные сети, блоги, Twitter и другие инструменты продвижения в Сети / Ларри Вебер ; пер. с англ. Елены Лалаян. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. – 320 с.

ПРОДВИЖЕНИЕ ТОВАРОВ В СИСТЕМЕ СБЫТА ТОВАРОВ

А.А. СИПАЙЛО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
ankna.anyu@mail.ru*

Современный маркетинг требует не только создания хорошего товара, установления его цены и обеспечения доступности товара для целевых потребителей. Фирмы должны ещё осуществлять коммуникацию со своими заказчиками. Современная фирма управляет сложной системой маркетинговых коммуникаций: с посредниками, потребителями и различными контактными аудиториями.

Ключевые слова: этика продвижения, информирование, маркетинговые коммуникации, средства коммуникации, комплекс продвижения.

Из четырех главных «ингредиентов» маркетинга – товаров, цен, продвижения и места именно понятие "продвижение" чаще всего связывается в сознании с маркетинговой деятельностью. Мероприятия по продвижению оказывают серьезное влияние на судьбу товара на конкретном рынке.

Что такое продвижение? Хотя существует множество различных определений этого понятия, по сути оно означает совокупность методов, которыми можно убедить потребителей купить то, что продает данная организация – товары, услуги или идеи. Продвижение может принимать форму прямого общения – «лицом к лицу» с потребителем – или косвенных воздействий на него через средства массовой информации, такие, как телевидение, радио, журналы, газеты, почтовые послания, рекламные щиты и т. п.

Цели продвижения

Мероприятия по продвижению товаров имеют три главные цели: информировать, убеждать и напоминать. Информирование – это первоочередная цель продвижения, так как люди не могут купить товар до тех пор, пока не узнают о его существовании или не поймут, для чего он может им понадобиться. Потенциальным потребителям нужно знать, где можно найти тот или иной товар, сколько он будет стоить и как им пользоваться. Убеждение – тоже очень важный элемент продвижения, поскольку большинство людей нуждается в мотивации выбора того или иного способа удовлетворения своих потребностей. Если потребители никогда раньше не пользовались данным товаром, их надо убедить в его достоинствах. А если они привыкли пользоваться товарами конкурирующей марки, их надо уговорить сменить ее. Напоминание о возможности приобрести тот или иной товар и его достоинствах также необходимо, так как это стимулирует дополнительный спрос.

Информирование, убеждение и напоминание – это основные цели продвижения в целом, тогда как каждое отдельное мероприятие в области продвижения направлено на решение конкретных задач. К последним относятся привлечение новых покупателей, повышение спроса со стороны уже существующих покупателей, помощь торговым агентам, поддержание устойчивого уровня сбыта, создание известности товарному знаку фирмы, формирование "портфеля продаж" и оказание влияния на потребителей, принимающих решения о покупках.

Этика продвижения

Несмотря на то что продвижение, вне всякого сомнения, выполняет много полезных функций, некоторые критически настроенные люди считают, что его главной целью является «самообслуживание». Одни уверяют, что продавцы используют средст-

ва продвижения, чтобы заставить покупателей приобретать ненужные и потенциально вредные товары, такие, как омолаживающие кремы, средства от облысения, подслащенные «готовые завтраки», алкогольные напитки и сигареты. Другие заявляют, что мероприятия по продвижению поощряют «материальные» устремления человека в ущерб более значимым жизненным ценностям, что они используют сложившиеся стереотипы и манипулируют потребителями на уровне их подсознания. А некоторые вообще считают, что деньги, вложенные в продвижение, могли бы быть с большим толком потрачены на изобретение новых товаров или улучшение качества уже существующих.

Четыре элемента продвижения

Для достижения целей продвижения специалисты по маркетингу прибегают к четырем типам средств: личным продажам, рекламе, установлению связей с общественностью и стимулированию сбыта. Они применяются в различных сочетаниях и образуют структуру продвижения конкретного товара или идеи.

Личная продажа предполагает прямое общение покупателя с продавцом, «лицом к лицу» или по телефону. Это единственная форма продвижения, которая позволяет заключать сделки немедленно; кроме того, только с помощью личной продажи продавец может точно подобрать товар, отвечающий индивидуальным потребностям и интересам конкретного покупателя. Главным недостатком личной продажи являются ее относительно высокие издержки.

Реклама – это платные сообщения, распространяемые через средства массовой информации и финансируемые теми, от кого они исходят (спонсорами). Реклама может принимать разнообразные формы. Ее главное достоинство заключается в способности охватить широкую аудиторию при невысоких удельных издержках. Реклама, однако, имеет и некоторые недостатки. Во-первых, единовременные расходы на организацию рекламной кампании. Во-вторых, реклама не обеспечивает непосредственной обратной связи, какую может дать прямой контакт с покупателем, и к тому же рекламу трудно персонифицировать. Наконец, с помощью рекламы вовсе не всегда можно подтолкнуть клиентов к действию настолько же эффективно, как посредством личной продажи.

Понятие общественные связи охватывает любые формы общения с самой разной аудиторией, не имеющие непосредственного отношения к продажам. Некоторые мероприятия по связям с общественностью носят общий характер: например, предоставление журналистам интересующей их информации или помощь местным школам в реализации образовательных проектов. С другой стороны, поддержание благоприятных отношений с общественностью предусматривает конкретное освещение деятельности компании и ее продукции и создание условий для появления благожелательных отзывов о товарах компании в газетах и журналах, а также в радио- и телепрограммах.

Стимулирование сбыта - заключительный этап продвижения. Его функции поддаются определению с наибольшим трудом. Оно включает в себя широкий набор видов деятельности и мероприятий, цель которых - заинтересовать покупателей. Предоставление купонов, скидок, бесплатных образцов, проведение непосредственно в торговых помещениях конкурсов, показов и демонстраций, организация торговых шоу и другие специальные мероприятия - все это относится к данному способу продвижения товаров.

Стратегии продвижения

Как выбрать правильное сочетание личных продаж, рекламы, общественных связей и стимулирования сбыта? Это непростой вопрос, для ответа на него необходимо принять во внимание множество весьма разнообразных факторов. В маркетинговой деятельности продавец товара использует ту или иную структуру продвижения в зависимости от особенностей самого товара и рынка сбыта.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗ ДИНАМИЧЕСКИХ РЯДОВ ИНДЕКСОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Л.Е. СОШНИКОВ

*Белорусский государственный экономический университет
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
soshnikov_le@mail.ru*

Динамические ряды индексов цен производителей промышленной продукции Республики Беларусь в интервале с января 2003 г. по февраль 2013 г. моделируются в рамках эконометрической мультипликативной модели с экспоненциальным сглаживанием и с применением нейросетевых технологий на основе нейросетей с архитектурой многослойный перцептрон MLP (multilayerperceptron), а также с архитектурой радиальная базисная функция RBF (RadialBasisFunction). Полученные в результате моделирования прогнозные значения на 2013 г. анализируются и сравниваются со статистическими данными Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Ключевые слова: динамические ряды, индексы цен, нейросети, эконометрические модели.

Индекс цен производителей промышленной продукции (ИЦП) является одним из важнейших макроэкономических показателей, широко используемый при анализе состояния экономики.

Исследования динамики ИЦП выполнены на основе статистических данных Национального статистического комитета Республики Беларусь. Вычисления проводились с использованием пакета STATISTICA 8.0 с применением нейросетевых технологий, а также в рамках эконометрической мультипликативной модели с экспоненциальным сглаживанием.

Моделирование уровней временного ряда проводилось при помощи нейросетей с архитектурой многослойный перцептрон MLP (multilayerperceptron), а также с архитектурой радиальная базисная функция RBF (RadialBasisFunction). По результатам моделирования отбирались нейросети с модельными данными, имеющими наименьшие среднеквадратичные отклонения от наблюдаемых значений. Результаты нейросетевого моделирования сравниваются с результатами эконометрического моделирования. При эконометрическом моделировании применялась мультипликативная модель с экспоненциальным сглаживанием.

На рис. 1 представлены результаты моделирования динамического ряда ИЦП относительно уровня декабря 2002 г., который берется в качестве базисного. Динамика ИЦП по отношению к декабрю 2002 г. обнаруживает резкий рост цен во второй половине 2011 г., сменяющийся более пологим участком роста цен в 2012 г. Кривая достаточно монотонна и позволяет применить моделирование на основе нейросетей с архитектурой многослойный перцептрон MLP. Модельные значения практически совпадают с исходными данными динамического ряда, однако прогнозные значения обнаруживают два альтернативных варианта.

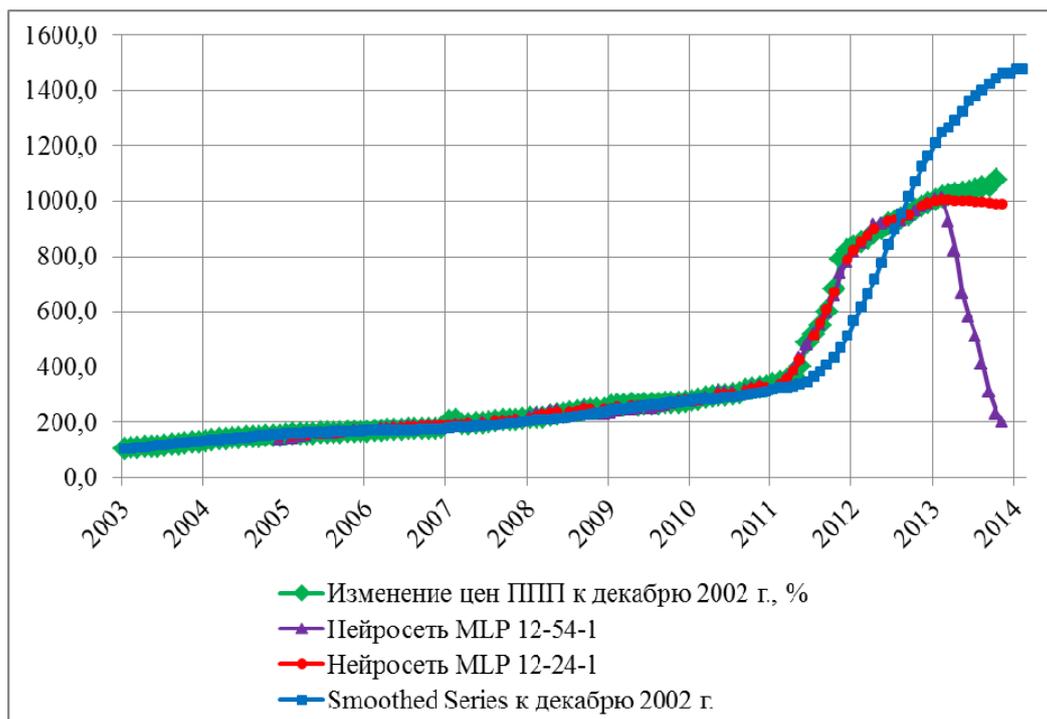


Рис. 1. Изменение индексов цен производителей промышленной продукции за период от января 2003 г. по февраль 2013 г. в процентах к декабрю 2002 г. и результаты нейросетевого и эконометрического моделирования с прогнозными данными на 2013 г.

Прогнозные значения, полученные в результате применения нейросети MLP 12-24-1, показывают практически горизонтальный участок на всем периоде 2013 г. с весьма слабой тенденцией изменения базисных ИЦП в сторону уменьшения.

Альтернативное поведение прогнозных значений базисных ИЦП проявляется при моделировании нейросетями типа MLP 12-54-1 и обнаруживает резкое падение цен до уровня базисного периода, а в некоторых случаях значительно (на 300 процентных пунктов) ниже базисного уровня. На рис. 1 представлена для сравнения кривая результатов эконометрического моделирования.

Нейросетевое моделирование динамического ряда уровней ИЦП нейросетями с архитектурой MLP многослойный персептрон выявляет два варианта прогнозных значений на 2013 г. Первый – стабилизация цен и второй – их резкое уменьшение. Вариант стабилизации цен в течение 2013 г. подтверждается прогнозными значениями нейросетевого моделирования нейросетями с архитектурой радиальные базисные функции RBF, особенностью которых является отсутствие локальных минимумов. Тем не менее, вариант с резким уменьшением цен производителей промышленной продукции можно считать достаточно возможным с точки зрения деноминации национальной валюты. Прогнозные значения, полученные из эконометрической мультипликативной модели с экспоненциальным сглаживанием, говорят о дальнейшем повышении цен производителей промышленной продукции в течение 2013 г. и стабилизацией цен в 2014 г.

Сравнение результатов прогноза изменения цен производителей промышленной продукции, выполненных посредством различных моделей, с полученными статистическими данными говорят о том, что прогнозируемые данные на 2013 г., полученные посредством нейросетевого моделирования, наиболее приближаются к реальным статистическим данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОГО ИМИДЖА НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

Д.В. СУХАРЕВА¹, В.А. ПАРХИМЕНКО²

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь

¹suhareva.daria@gmail.com; ²parkhimenko@bsuir.by

Приводится гипотеза о влиянии этапов развития компании на выбор стратегии формирования корпоративного имиджа и результаты проведенного в 2013 году исследования эффективности маркетинговых мероприятий по формированию корпоративного имиджа на различных стадиях развития компании, рассматриваемых в краткосрочном и долгосрочном периодах. Предлагаются выводы, касающиеся использования многоэтапного подхода к стратегии формирования корпоративного имиджа.

Ключевые слова: корпоративный имидж компании, стратегического управление, маркетинговые коммуникации.

Интеграционные процессы, происходящие в мировой экономике, оказывают значительное влияние на все сферы деятельности компаний, в том числе и на создание конкурентных преимуществ. Сегодня особое место при рассмотрении вопросов конкурентоспособности компании и устойчивости ее функционирования занимают стратегические аспекты формирования корпоративного имиджа.

Выдвинутая одним из авторов в 2013 году гипотеза о влиянии этапов развития компании на выбор стратегии формирования корпоративного имиджа заключается в рассмотрении стратегии формирования корпоративного имиджа и эффективности маркетинговых мероприятий по формированию корпоративного имиджа на различных стадиях развития компании, рассматриваемых в краткосрочном и долгосрочном периоде как многоэтапного процесса.

В рамках данной гипотезы предложен многоэтапный подход к стратегии формирования корпоративного имиджа, позволяющий учесть стадии развития организации сферы услуг и сформировать специфические цели, присущие конкретному этапу, а также сделать выводы об эффективности проведения маркетинговых мероприятий по формированию корпоративного имиджа на различных стадиях развития компании.

I этап: Формирование имиджа на стадии становления компании.

Когда компания находится в стадии становления, затраты на формирование имиджа и рекламу минимальны. Внутренний имидж компании на данном этапе также только формируется.

Внешний имидж на данной стадии требует от компании немногочисленных действий, таких как информирование потенциальных клиентов о создании, целях и общей стратегии компании. Во внешней рекламе следует делать акцент на уникальности предлагаемых компанией услуг или товаров, тем самым определяя будущую нишу на рынке.

На стадии становления компании наиболее эффективными являются мероприятия по формированию как внешнего, так и внутреннего имиджа предприятия, т.к. имидж находится на стадии «фундамента», такие как разработка фирменного стиля компании, разработка положения о миссии и целях компании (определение корпоративной философии).

II этап: Стратегии формирования имиджа на стадии захвата ниши.

Формирование внутреннего имиджа компании на данном этапе включает в себя решение таких задач как: работа по формированию и укреплению традиций компании среди сотрудников для создания корпоративного духа; формирование общего стиля офиса компании в соответствии с ее традициями, особенностями деятельности и финансовыми возможностями; активизация маркетинговых исследований, образование при компании или выбор внешних прогнозирующих и инновационных исследовательских структур, что является необходимым условием перехода компании к следующему этапу развития.

Формирование внешнего имиджа компании на этой стадии ее жизни происходит за счет: акцентирования в рекламе стабильности деятельности компании, поддержания постоянной связи с существующими клиентами, активного использования товарного знака, логотипа, слоганов организации во всех видах имиджевой деятельности.

Наиболее эффективными маркетинговыми мероприятиями на стадии захвата ниши будут реклама, участие в тематических выставках, расширение ассортимента (спектра оказываемых услуг) и мероприятия направленные на продвижение социальной составляющей имиджа.

III этап: Формирование имиджа на стадии стабилизации.

Это наиболее плодотворный с точки зрения получения прибыли этап. В этот период происходит расширение социальной рекламы, при этом в имидже должны прослеживаться инновационные моменты, органично вписывающиеся в общий стиль.

Для стадии стабилизации эффективнее всего будет проведение мероприятий по стимулированию инновационной деятельности и расширению ассортимента (спектра оказываемых услуг).

IV этап: Создание бренда.

К началу данного этапа компания уже полностью сформировала свой имидж и начинает позиционировать себя как бренд. Главным приоритетом на данном этапе становится достижение стратегической цели - узнаваемости бренда.

На этапе создания бренда наиболее эффективными будут мероприятия по разработке и внедрению названия, слогана и логотипа бренда, так как эти мероприятия являются основой для создания бренда.

Предложенный подход к принятию стратегических решений компании позволит более эффективно подходить к формированию и поддержанию корпоративного имиджа компании.

Данный подход позволяет также выявить место стратегии формирования корпоративного имиджа предприятия в системе стратегических решений и наиболее эффективные маркетинговые мероприятия на каждом этапе развития компании, что в совокупности позволит более эффективно подходить к формированию корпоративного имиджа компании в целом.

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА МИРОВОЙ ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК

Е.Э. ТИТОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
titova@bsuir.by*

Мировой валютный рынок под воздействием информационных технологий стремительно развивается. Происходит разрыв в динамике реального сектора мировой экономики и динамике мировых финансовых ресурсов. В Республике Беларусь и в России аналогичные процессы развиваются в соответствии с мировыми тенденциями.

Ключевые слова. Валютный рынок(ВР); организованный ВР; неорганизованный ВР; фиксинг; фиксинг на рубль; колл-сделка; пут-сделка.

Первоначально международные финансы попадали в сферу интересов узкого круга политиков и финансистов. В современных условиях (в условиях глобализации) международные финансы затрагивают интересы значительной части населения: от инвесторов до пенсионеров (например, приобретение валюты для туристической поездки).

В структуре современных международных финансов по объему операций наибольшую долю занимает валютный рынок. Последний под воздействием информационных технологий, образно говоря, перешел на космические скорости развития (см. табл. 1, составлено по данным электронных СМИ).

Табл. 1. Динамика операций на мировом валютном рынке

годы объем операций	1986 г.	1997 г.	2012 г.
Мировой валют- ный рынок	205 млрд долл	1.4 трлн долл	Около 4 трлн долл в день

В то же время реальный сектор экономики таких космических скоростей не испытывает. А с учетом мирового кризиса эксперты отслеживают динамики в десятки доли процента основных показателей реального сектора экономики (ВВП, уровень безработицы и т.д.).

В итоге финансовый сектор утрачивает функцию комплементарности реальному сектору и с космической скоростью отрывается от последнего.

На неорганизованном межбанковском валютном рынке FOREX (FOREignEX-changemarket) совершается до 90 % краткосрочных сделок (от 1 дня до 1 года) 24 часа в сутки. На электронных площадках данного электронного рынка развернута широко-масштабная рекламная кампания по привлечению не только финансистов, но и всех обладателей электронного адреса. Потенциальных участников привлекают «простыми» принципами доходности: купить валюту дешевле и продать дороже (колл-сделка) или продать дороже и купить дешевле (пут-сделка). В электронной энциклопедии Википедия приводится привлекающий своей простотой пример расчета денежности опциона.

Табл. 2. Пример расчета денежного опциона

Вид опциона	Цена страйк	Цена спот	Денежность опциона	Оценка опциона с точки зрения денежности
Пут	100	80	+ 20	При деньгах
Пут	100	100	0	При своих
Пут	100	120	-20	Без денег
Колл	100	100	0	При своих
Колл	100	80	- 20	Без денег
Колл	100	120	+ 20	При деньгах

Подобные на первый взгляд прозрачные схемы финансовых операций привлекают в данную сферу широкий круг непрофессиональных участников.

Организованный валютный рынок – валютные биржи: Лондонская биржа (LIFFE), Чикагская биржа опционов (CME), Французская фьючерсная биржа MATIF, Европейская биржа опционов в Амстердаме.

В Республике Беларусь с 1998 г. функционирует ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа», созданная на базе ОАО «Межбанковская валютная биржа».

Сделки на белорусской валютной бирже совершаются в 23-х видах валют в электронной торговой системе в режиме фиксинг. На торгах в режиме фиксинг объем заявок на покупку валюты равный объему заявок на продажу определяет соответственно цену продавца и цену покупателя. Торги доступны только юридическим лицам. К их услугам белорусская биржа предлагает технологию удаленного участия клиентов в торгах и вариант с рабочим местом на бирже. Для организации удаленного рабочего места необходимо осуществить удаленное соединение, а также учесть требования к программному обеспечению (WEBrowsers–IE 5.5, IE 6.0 и выше; операционная система – MicrosoftWindowsXPProfessionalидр.); требования к аппаратной конфигурации (процессор P4 2000 МГц или аналогичный и др.

С мая 2013 г. в России на ММВБ введена новая операция «фиксинг на рубль», по которой курс доллара к российскому рублю определяется на основе усредненных цен сделок и заявок рассчитанных ежесекундно за период 11.59.01 – 12.00.00мск включительно (на базе российского программного обеспечения).

Таким образом, и неорганизованный и организованный (с посекундным фиксингом) валютные рынки с помощью информационных технологий все больше удаляются от динамики реального сектора.

Список литературы

1. *Титова Е.Э.* Международная экономика. Учебно-методический комплекс для студентов специальности 1 26 02 03 Маркетинг/ Е.Э.Титова. – Минск: БГУИР, 2011.
2. <http://www.bcse.by>.
3. <http://1 prime.ru>.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ ТРЕНДОВ МАРКЕТИНГА

О.Н. ШКОР

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
sv-olga@tut.by*

В эпоху цифровых технологий, когда потребитель становится немного киборгом, имея четыре и более дисплея: на работе, дома, в кармане, в метро и т.д., нельзя сбрасывать со счетов тот факт, что большую часть информации он получает в виде образов. В этой связи задача современного маркетинга максимально визуализировать все виды коммуникаций с потребителем, сделать их эргономичными, интерактивными, интуитивно понятными.

Ключевые слова: визуализация, инфографика, контент, интерактивный маркетинг, web-дизайн, эргономика, юзабилити.

На протяжении 2013 года белорусские бизнесмены чаще всего обращались к обучающим программам по маркетингу, рекламе и PR. Именно тренинги, семинары и мастер-классы по маркетинговым коммуникациям вышли на первое место в топе самых востребованных обучающих направлений бизнес-образования. При этом особое место в маркетинговых коммуникациях отводится визуализации. «Слишком много текста!» – пишут читатели в интернете и пропускают длинную, но полезную статью. Инфографика, принты, видео, заставки – это современный язык коммуникации. Необходимо использовать их грамотно, чтобы компания всегда была в тренде. Тренд — это реакция потребительского общества на социальные вызовы, приводящие к изменению культурного контекста [1]. Компании начинают понимать, что контент можно использовать для многих целей, а именно: создание ссылок, социальное вовлечение, рг, продажи и так далее. Но при этом продвинутые создатели контента будут создавать инфографику, которая будет приносить дополнительную ценность с помощью визуализации, а не просто создавать инфографику ради инфографики. Если уж следовать за потребителем, необходимо понять, что его жизнь наполнена разными экранами: смартфон, телевизор, мультиплазма, планшет, монитор компьютера. Необходимо, чтобы «картинка» смотрелась одинаково на любом экране. Но при этом необходимо думать, как этим будет пользоваться потребитель. И это намного полезнее, чем ориентироваться исключительно на внешнее впечатление.

Например, язык современного дизайна предполагает полное взаимопонимание и слияние с потребителем, будь это графический, промышленный дизайн или web-дизайн. Эргономика, юзабилити, интуитивно понятные интерфейсы – актуальные тенденции. По статистике, визуальный контент быстрее обрабатывается мозгом в 60 000 раз, чем текст, видео на целевых страницах увеличивает конверсию на 86 %, 65 % людей визуалы, поэтому произойдет переход к использованию визуального контента в маркетинговых инициативах. Даже 73 % журналистов считают, что пресс-релизы должны содержать фото [2].

В 2014 году связь человека и девайсов будет становиться все более тесной. Уже сейчас существуют очки для лыжников со встроенным экраном, который не только синхронизируется с мобильным телефоном, но и помогает определить ваше местоположение и скорость, с которой вы двигаетесь. Технология «secondscreen» позволяет потребителю одновременно смотреть интересную передачу и обсуждать ее в блоге, или тут же заказать точно такую майку, как на главном герое. Виртуальный шоппинг, электронные

билеты и биометрические паспорта, скидки за чекины и лайки сегодня стали обыденностью. NFC в смартфоне помогает выбрать покупку, оплатить ее на кассе. Пора признать, что потребитель живет в среде, где нет границы между реальным и виртуальным миром. Исходя из этого, компания должна формировать стратегию присутствия и рекламы так, чтобы «быть под рукой» у клиента, предлагать комфортные решения.

Примеров формирования партнерских отношений, использования «one-to-onemarketing» достаточно. Приведем некоторые из них. Например, RaboPinBox – это it-решение Рабобанка (Нидерланды) для маленьких магазинов и кафе, позволяющее принимать к оплате банковские карточки. Сайт создан в двух видах: стационарный и мобильный. Дружественная концепция промо-сайта демонстрирует типовых обладателей RaboPinBox на типичных для этой системы рабочих местах. В комплекс ИМК также включена фотогалерея с присылаемыми снимками, на которой можно увидеть счастливых и гордых голландцев[3]. Еще пример. Интерактивная витрина магазина одежды в Москве. Вы стоите на улице у витрины магазина, которая сканирует вашу фигуру и через несколько секунд подбирает Вам одежду из предлагаемого в магазине ассортимента перечня. Вы видите себя в нескольких предлагаемых образах и решаете, стоит Вам заходить в магазин или нет.

И пример белорусского рынка. В декабре 2013 компания velcom запустила интерактивный web-проект «Перемотка '2013», посвященный итогам ушедшего года. Важные события каждого месяца представлены в виде ключевых визуалов, собранных на отдельной web-странице; все web-страницы объединены в цельное "полотно", смена страниц осуществляется с помощью послайдового скроллинга; ряд событий, отмеченных символом глаза, раскрываются в bigstory с помощью поп-ап'ов. В работе над проектом применялись JavaScript с использованием jQuery, эффекта параллакса, элементы адаптивности, паттерн проектирования Lazyload, послайдовый скроллинг, взаимодействие с социальными сетями[4]. Непрерывная прокрутка и техника ParallaxScrolling — это 2D-эффект, при котором на странице несколько объектов перемещаются с разной скоростью, создавая иллюзию трехмерного пространства, становятся основными трендами визуального контента сайта. В свое время этот подход успешно использовался в компьютерных играх (MarioBros, MortalKombat). Теперь же parallax-эффекты все чаще можно встретить и на сайтах, например, «NewYorkTimes»

Таким образом, визуализация и оригинальный контент – это будущее маркетинга.

Список литературы

1. Каплунов Д.А. Контент, маркетинг и рок-н-ролл. Книга-муза для покорения клиентов в интернете. Манн, Иванов и Фербер, 2013.
2. Дэн Розм. Визуальное мышление. Как `продавать` свои идеи с помощью визуальных образов. Манн, Иванов и Фербер, 2013.
3. Пять трендов веб-дизайна в 2014 году. [Электронный ресурс]–Режим доступа: <http://marketing.by/main/market/analytics/0064649/>.–Дата доступа: 10.01.2014
4. Как тексты убивают PR, или начните, наконец, рисовать комиксы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marketing.by/main/school/personally/0065071/>.–Дата доступа: 10.01.2014.

ТУРИСТИЧЕСКАЯ СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ «ОТЗЫВ.BY»

Е.В. ДОРОШ¹, В.А. ФЕДОСЕНКО²

¹ *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
eugene.dorosh@gmail.com*

² *Институт информационных технологий
Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники
ул. Козлова, д.28, г. Минск, 220037, Республика Беларусь
fedosenko@bsuir.by*

Сегодня туристы широко используют интернет-сайты для обмена опытом путешествий и поиска новой информации. Формат социальных сетей наиболее удобен и популярен для общения среди туристов по всему миру. В Республике Беларусь данный формат уникально представлен туристической социальной сетью «Отзыв.by», где туристы или профессионалы турбизнеса могут ознакомиться с отзывами об отдыхе, поделиться своими впечатлениями, а также выбрать тур с возможностью приобретения в туристических компаниях Беларуси.

Ключевые слова: социальная сеть, туризм, отзывы об отдыхе, путевки.

За последние двадцать лет в туристическом бизнесе пройден путь от заказа авиабилетов и гостиниц по телефону с оплатой услуг в офисе турагентства до самостоятельной организации турпоездки и оплатой по карточке, не выходя из собственной квартиры. С появлением сети Интернет объем и география туристических предложений значительно расширились. По данным Всемирной Туристической организации международный поток туристов характеризуется непрерывным ростом – с 25 миллионов человек в 1950 году до 1,035 миллионов человек в 2012 году. По прогнозам данной организации объем туризма в мире вырастет на 3,3% и достигнет и достигнет 1,8 биллиона туристов в 2030 году [1].

Лидерами по потреблению туристических онлайн-услуг являются США. Самыми крупными игроками на рынке онлайн-туризма являются такие компании как Expedia, Priceline.com, Travelocity и TripAdvisor. В Европе туристические онлайн-услуги оказывают такие компании как Booking.com, Ryanair.com, Tui.com и другие. В русскоязычном сегменте сети Интернет и, в частности, на белорусском рынке работают такие сайты как Anywayanyday, OZON.travel, Oktogo, Ostrovok.ru.

Туристический рынок стран СНГ значительно отличается от рынка в Европе или США. Основной проблемой, сдерживающей развитие туристических онлайн-услуг, является визовый режим и отсутствие единого стандарта описания туристических услуг. В связи с этим туристу приходится обращаться в туристическое агентство для получения помощи в открытии визы либо консультации по особенностям предоставления туристических услуг от разных туроператоров. В данный момент оказание туристических онлайн-услуг возможно только для стран массового отдыха без визового режима.

С ростом количества туристов становится актуальной проблема обмена опытом среди путешественников. Любой человек прежде, чем отправиться в путешествие, начинает собирать информацию о планируемом маршруте. Основную информацию турист получает в турагентстве, в которое он обращается. Но одного источника зачастую недостаточно для составления объективной картины. Обзванивать все агентства в городе нецелесообразно, поэтому лучшим источником для поиска информации является

сеть Интернет. До появления социальных сетей самым популярным форматом общения между туристами были туристические форумы. С приходом социальных сетей формат общения стал более интерактивным, мультимедийным и массовым. Одной из крупнейших мировых туристических социальных сетей является сеть TripAdvisor. Благодаря договору об интеграции своих сервисов с социальной сетью Facebook, аудитория данной сети достаточно велика. В СНГ популярными туристическими социальными сетями являются RuTraveller.ru, Туристер.Ру, TopHotels.ru, ТурПравда, Отзыв.ru и другие.

В Республике Беларусь в настоящее время существует единственная туристическая социальная сеть «Отзыв.by», созданная одним из авторов данной публикации. Веб-проект был запущен и представлен общественности в апреле 2006 года на международной ярмарке туристских услуг «Отдых» в НВЦ «БелЭкспо». В 2008 года в сети «Отзыв.by» вводится регистрация пользователей и создается отдельная база туристических операторов. С этого момента в Беларуси начинает работать первая белорусская туристическая социальная сеть. На данный момент в сети зарегистрировано 9 650 человек, опубликовано 2 425 отзывов об отдыхе, зарегистрировано 378 туристические компании, добавлено более 9000 отелей. В сезон посещаемость сайта составляет более 6000 уникальных пользователей в сутки.

Основной идеей сети является общение туристов между собой, помощь в выборе направления для отдыха либо отеля для проживания, а также рекомендации со стороны работников турбизнеса по выбору наиболее оптимального пакета услуг. Турист на сайте общается с конкретным человеком, профессионалом турбизнеса, которого выбирает сам из числа зарегистрированных в сети. Общение возможно с несколькими профессионалами одновременно. Пользователь может добавить профессионала в друзья и следить за обзорами отелей и другими статьями менеджера, которому турист доверяет.

В случае необходимости покупки тура пользователь может напрямую обратиться в туристическую фирму, где работает интересующий его профессионал. Приобретая пакет туристических услуг непосредственно у профессионала, пользователь в дальнейшем может стать его постоянным клиентом и получать накопительную систему скидок, если таковую предоставляет туристическая компания, в которую он обратился на основании изучения отзывов и предварительного общения в режиме онлайн в сети «Отзыв.by».

Для мотивации написания отзывов об отдыхе на сайте проводятся различные конкурсы как для туристов, так и для профессионалов с призами за лучшие отзывы. Это позволяет своевременно наполнять информационную составляющую сети актуальной информацией о туризме и привлечь новых пользователей.

Конкурентами в Республике Беларусь для проекта «Отзыв.by» в области предоставления информации о ценах на путевки являются такие сайты, как Holiday.by, Travelling.by и Vr.by. Однако в их функционале отсутствуют элементы социального общения и обмена информацией между зарегистрированными пользователями, что относит их более к витринному формату представленных на продажу туров, нежели к социальным сетям.

Движок сайта собственной разработки на базе скриптового языка PHP 5.3 реализует паттерн MVC. Система использует популярные компоненты CMF Symfony2 и Zend FR2, компоненты Twitter Bootstrap 2.04, СУБД MySQL 5.1, веб-сервер Apache 2.4.

Список литературы

1. UNWTO Tourism Highlights, 2013 Edition [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://mkt.unwto.org/publication/unwto-tourism-highlights-2013-edition> . – Дата доступа 20.01.2014.

ИКТ КЛАСТЕРЫ – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Т.Н. БЕЛЯЦКАЯ, М.В. КУДРЕЙКО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь
beliatskaya@bsuir.by*

Интеллектуализация и электронизация экономики и бизнеса – одна из центральных задач формирования глобального информационного общества и его национальных подсистем в современном русле информационного общества.

Ключевые слова: электронная экономика, ИКТ кластеры, цифровое неравенство, информационное общество.

Статистика экономик с развитыми ИКТ кластерами стран ЕУ и других подтверждает, что ИКТ кластеры играют серьезную и возрастающую роль в формировании экономик информационного общества по показателям ВВП (GDP). ИКТ индустрия растет значительно быстрее, чем иные сектора экономики: на 10 % ежегодно в период с 2003 по 2006 гг., в сравнении с общим ростом экономики на уровне 6 %. Кроме того, сектор ИКТ имеет существенное влияние на мировую экономику. Статистика экономик с развитыми ИКТ кластерами стран ЕС подтверждает, что ИКТ кластеры играют серьезную и возрастающую роль в формировании экономик информационного общества по показателям ВВП (GDP). ИКТ индустрия растет значительно быстрее, чем иные сектора экономики: на 10 % ежегодно в период с 2003 по 2006 гг., в сравнении с общим ростом экономики на уровне 6 %. Кроме того, сектор ИКТ имеет существенное влияние на мировую экономику. Статистика показывает, рост капитала, концентрируемого ИКТ-сектором, включая инвестиции в электронную технику и оборудование, программное обеспечение на уровне 20 % от общего ВВП в начале 2000 гг.; на протяжении 1990гг. этот показатель колебался на уровне 15 %. Производительность труда в ИКТ индустрии (оцененная как ВВП на занятого) выше, чем общая производительность труда по иным отраслям. Так, в США и Канаде этот показатель увеличивался на 4,1% - 4,8%, в период с 1995 по 1999 гг., по сравнению с 1,2 – 1,7 % роста совокупной производительности труда за тот же период. В США индустрия высоких технологий на протяжении 2001–2005 гг. вносила наибольший вклад в формирование ВВП. Общий индекс производства, измеряемый по выпуску продукции производство, добыча полезных ископаемых, и коммунальные услуги рос на 1%, этот же показатель в ИКТ секторе экономике вырос на 12 %.

Формирование кластеров, как иллюстрирует статистика, приносит большой эффект, но существуют определенные социальные барьеры. Высокие темпы развития ИКТ индустрии и Интернет вовлекли в процесс использования электронных технологий и продуктов широкие слои населения с одной стороны, но с другой способствовали возникновению в обществе ситуации, идентифицируемой как «цифровое неравенство». Термин «цифровое неравенство» иллюстрирует разрыв между отдельными лицами, домашними хозяйствами, предприятиями, а также географическими районами в их возможности доступа к информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ), использовании Интернета для решения повседневных задач профессионального и бытового характера.

Цифровое неравенство среди домохозяйств обусловлено двумя основными факторами: уровнем реально располагаемого дохода и уровнем образования в области информационных технологий. В настоящее время, как в научном сообществе, так и в правительственных организациях Европы, США и других стран ведутся дискуссии относительно того, неравенство в доступе и использовании информационных ресурсов увеличивается или уменьшается. В отдельных отчетах о формировании информационного общества утверждается, что со временем большинство населения будет находиться в сети Интернет и никакой политики вмешательства этот процесс не требует. Другие исследователи, напротив, подчеркивают увеличение степени расхождения между различными сегментами населения и необходимость его сокращения инструментами внешнего регулирования.

Подводя итоги теоретическому исследованию, направленному на отражение вопросов интеллектуализации и электронизации отечественной экономики отметим, что формирование информационного общества неизбежный процесс современного странового развития. Базовым сектором экономики является ИКТ-сектор. Наибольших экономических эффектов разрозненные игроки ИКТ-рынка достигают в условиях кластеризации. ИКТ-кластеры создают уникальные возможности владения рынками для промышленных предприятий. Несмотря на низкую себестоимость процессов воспроизводства в ИКТ-индустрии, создание «первой копии» требует значительных финансовых и интеллектуальных инвестиций. Учитывая важную правительственную активность стран-лидеров США, Канады, Австралии, отдельных стран ЕС в поддержке ИКТ-сектора и процессов электронизации экономики в целом, отечественная экономическая политика может быть направлена на устранение наиболее существенных барьеров формирования национальной электронной экономики и ИКТ-кластеров: снижение уровня «цифрового неравенства» в обществе и в секторах экономики; еще в большей степени улучшить показатели делового, инновационного и инвестиционного климата; стимулировать научные и образовательные инициативы в сфере ИКТ и электронной экономики.

Список литературы

1. Доклад о мировых инвестициях, 2012 г.: материалы конференции ООН по торговле и развитию, Женева, июнь 2012 г. – Женева, 2012 г.
2. Доклад о мировых инвестициях, 2013г.: материалы конференции ООН по торговле и развитию, Женева, июнь 2013 г. – Женева, 2013 г.
3. Об утверждении стратегии привлечения прямых иностранных инвестиций в Республику Беларусь на период до 2015 года: постановление Совета Министров Республики Беларусь и Национального Банка Республики Беларусь, 18 января 2012 г., №51/2.
4. *Shuuji Arakawa*. Development and Deployment of KOMTRAX STEP 2, 2002, Vol. 48, No. 150.
5. *Makoto Hirano*. Co-Evolving Management with Virtual Cluster: What we can learn from Komatsu's networking strategy
6. Published by the Economic Development Office, The City of Mississauga www.mississauga.ca/business.