

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
Алтайский государственный технический университет
им. И.И.Ползунова**



НАУКА И МОЛОДЕЖЬ – 2013

**X Всероссийская научно-техническая конференция студентов,
аспирантов и молодых ученых**

СЕКЦИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Барнаул – 2013

УДК 004

X Всероссийская научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и молодежь – 2013». Секция «Информационный менеджмент». / Алт. гос. техн. ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2013. – 32 с.

В сборнике представлены работы студентов, аспирантов и молодых ученых, представленных на заседаниях секции «Информационный менеджмент», проходившей в апреле 2013 г. и организованной совместно с кафедрой математики и прикладной информатики в экономике Алтайской академии экономики и права.

Редакционная коллегия сборника:

д.т.н. А.А.Цхай (ответственный редактор),

к.ф.-м.н. О.В.Журенков,

к.э.н. А.В.Сибиряков,

к.т.н. А.А.Шайдуров,

А.В.Шакалова (ученый секретарь).

СОДЕРЖАНИЕ

Бородина Г.А., Цхай А.А. Информационные технологии маркетинговой системы (на примере ООО «ФАТО»).....	5
Бубликов А.С., Шайдуров А.А. Программно-аппаратный комплекс сбора динамических данных человека.....	6
Говорова А.В., Шайдуров А.А. Автоматизация партионного учета на предприятии.....	7
Журенков М.О., Журенков О.В. Разработка информационной системы для мониторинга лесных и степных пожаров.....	8
Злобина М.И., Шайдуров А.А. Автоматизированная логистическая система инвентаризационного учета.....	10
Зыков М.А., Цхай А.А. Математическое описание механизмов государственной поддержки молодых семей.....	11
Козлова Е.Л., Цхай А.А. О разработке электронного учебного пособия по дисциплине «Теоретические основы создания информационного общества».....	13
Копылов И.Ю., Степанов А.В. Оценка эффективности отдела информационных технологий на примере ООО «Единый расчетный центр».....	14
Кузовлев Р.И., Журенков О.В. Система автоматического сбора и анализа данных с поисковых систем и рекламных платформ для продвижения сайтов и получения отчетности.....	16
Леонтьев Д.О., Шайдуров А.А. Юзабилити интернет магазина «Трофей».....	19
Овчаренко Е.А., Шайдуров А.А. Автоматическая весовая система на основе радиочастотной идентификации RFID.....	21
Орлов А.А., Цхай А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов малого предприятия (на примере ООО «ЧОП «УНИТА ЛТД»).....	23
Пенькова О.С., Цхай А.А. Моделирование экономической эффективности при введении аутсорсинга услуг в бюджетных учреждениях здравоохранения.....	23
Сахаров С.А., Цхай А.А. Разработка оптимизационной модели выбора инвестиционных проектов для холдинговой компании.....	26
Серветник Ю.Э., Цхай А.А. ГИС для анализа развития территориальной системы бытового обслуживания населения.....	27
Сергеев М.А., Цхай А.А. Оптимизация бизнес процессов ЖКХ (на примере «ЖКХ Заринск»).....	28
Смольников Г.В., Овчаренко Е.А., Слободян М.А. Гибридная облачная система на основе SAAS, PAAS технологий.....	29

Тупикин А.О., Сибиряков А.В. Автоматизация управления деятельности мебельного предприятия.....	30
Шкроботова Ю.В., Грибова Г.В. Управление бизнес-процессами в системе «1С:документооборот 8».....	31

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МАРКЕТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ФАТО»)

Бородина Г.А. – магистрант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

В современной концепции маркетинга изучению рынков придается особое значение. Эти исследования служат основой разрабатываемой предприятием стратегии и тактики поведения на рынках, проведения целенаправленной товарной политики.

Маркетинговую информационную систему можно определить как совокупность процедур и методов, разработанных для создания, анализа и распространения информации для опережающих маркетинговых решений на регулярной постоянной основе.

Многие предприятия сами разрабатывают и используют маркетинговые информационные системы, внедряя их в жизнь. Рассмотрим данную систему на примере барнаульской мебельной фабрики ООО «Фато». Данная информационная система играет важную роль для определения концепции поведения предприятия на рынке.

Руководство компании ставит целью маркетинговой информационной системы оценку существующей ситуации (конъюнктуры) и разработку прогноза развития рынка. Программа такого комплексного изучения, конечно, зависит от особенности товаров, характера деятельности предприятия, масштаба производства экспортных товаров и ряда других факторов.

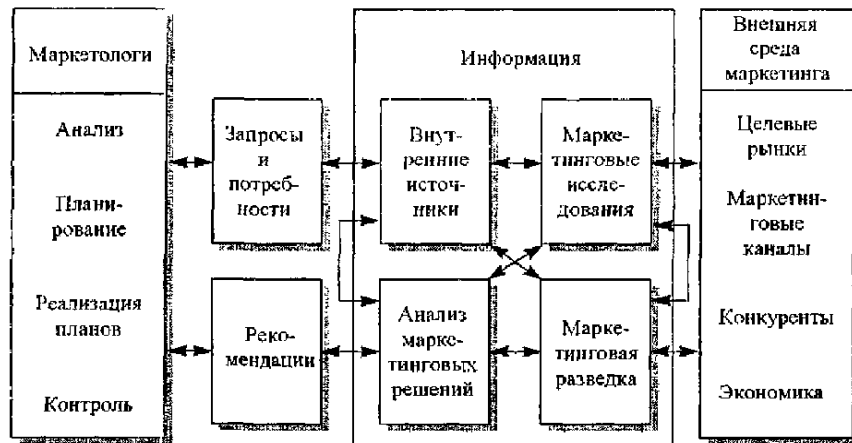
Цель данной работы - реализация маркетинговой информационной системы для барнаульской мебельной фабрики ООО «Фато».

Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи:

- 1 Анализ существующей маркетинговой информационной системы;
- 2 Анализ теоретических и методологических положений, а также практических рекомендаций, связанных с проектированием, формированием и оптимизацией маркетинговой информационной системы на производственных предприятиях;
- 3 Оптимизация маркетинговой информационной системы на основе применения геоинформационных технологий.

Руководство фирмы рассматривает маркетинговую информационную как часть постоянно действующего интегрированного информационного процесса. Но еще необходимо, чтобы фирма разрабатывала и использовала систему постоянного слежения за окружающей средой и хранения данных с тем, чтобы они могли анализироваться в будущем.

Так выглядит модель маркетинговой информационной системы, используемая на данном предприятии.



Таким образом, исследования в области повышения эффективности производственных процессов при создании и использовании маркетинговых информационных систем для производственного предприятия ООО «ФАТО» на региональном рынке являются актуальными.

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС СБОРА ДИНАМИЧЕСКИХ ДАННЫХ ЧЕЛОВЕКА

Бубликов А.С. – студент, Шайдулов А.А. – к.т.н., доцент
Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

Предложенная идея сформулирована Мураенко Андреем Александровичем, реализована Бубликовым Алексеем Сергеевичем. Работа выполнена по заданию ООО «Шаг вперед» г. Барнаул в 2013г.

В данной работе рассмотрена идея использования сенсора Microsoft Kinect для регистрации перемещения координат визуальных ориентиров тела человека в пространстве при выполнении различных бытовых и профессиональных движений. Так же рассмотрен способ её реализации.

Созданный программно-аппаратный комплекс для сбора и анализа данных о динамической активности человека состоит из контроллера Kinect и специализированного программного обеспечения, которое позволяет считывать данные, не используя физические датчики.

Используемый контроллер Kinect- это игровой контроллер выпускаемый в двух вариациях: KinectforXbox и KinectforWindows. Используемый датчик состоит из нескольких частей:

- IR Emitter – Инфракрасный излучатель. Его назначение испускать инфракрасные лучи, которые, отражаясь от предметов, попадают назад в сенсор, где их принимает;
- IRDepthSensor – ИКдатчикглубины. Собирает отраженные лучи, преобразуя их в расстояние от сенсора до объекта(ов). И таким образом строится, можно сказать, матрица расстояний — целый кадр. Максимальное разрешение 640x480 (30 fps).
- ColorSensor – Цветная камера. Захват видео с максимальным разрешением 1280x960 (12fps). Угол обзора камеры: 43° по вертикали и 57° по горизонтали (угол обзора дальномера идентичный). Можно выбрать формат картинки: RGB или YUV.
- MicrophoneArray – набор микрофонов. 4 встроенных микрофона позволяют определить местоположение источника звука и направление звуковых волн. Встроенный

обработчик звукового сигнала включает подавление эха и уменьшение шума.

- TiltMotor – Коррекция наклона. Позволяет программно настраивать наклон сенсора в диапазоне $\pm 27^\circ$ по вертикали.

Программная часть реализована на языке высокого уровня C# с помощью KinectSDK 1.5. Реализация стала возможной благодаря возможности сенсора распознать фигуру человека и его движения.

Данная функция, распознавая скелет человека, наносит на него маркеры, в SDK они называются Joint, число маркеров равняется 20. И это число неизменно.

Программа позволяет собирать данные о перемещении маркеров расположенных на теле человека. Причем существует возможность выбора конкретных маркеров.

Поскольку контроллер не обладает функцией сохранения данных. Это приложение создается отдельно и вызывается, как отдельная функция программного обеспечения. На вход программы подаются данные, которые полученные путем вызова функции описанной выше, на выходе программы формируются файл, содержащие координаты перемещения маркеров и файл, содержащие видеозапись эксперимента. Представляя данные в удобной для анализа, в математических пакетах, форме.

Разработанный комплекс может использоваться для автоматизированной диагностики человека. В условиях современной конкуренции на рынке медицинских устройств данный комплекс имеет ряд преимуществ (время на проведение эксперимента, цена данного оборудования не превышает 10000 р).

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПАРТИОННОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Говорова А.В. – студент, Шайдулов А.А. – к.т.н., доцент

Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Кадровый учет и расчет заработной платы представляет собой сложную и трудоемкую задачу, требующую выполнения однотипных рутинных операций, поэтому реализация подобных алгоритмов является одной из актуальных задач, которые приходится решать с использованием вычислительной техники. Одной из самых распространенных бухгалтерских программ, предназначенных для данной цели, является система программ на технологической платформе «1С:Предприятие».

Для расчетов заработной платы, налогов и отчислений в фонды, персонифицированного учета предприятия с большим штатом используют конфигурацию «1С:Зарплата и Кадры», но для ведения бухгалтерского учета все операции из конфигурации «1С:Зарплата и Кадры» в сводном варианте периодически выгружаются в конфигурацию «Бухгалтерский учет».

Для реализации партионного учета необходимо разработать конфигурацию, которая позволяет вести партийный учет товаров.

Для реализации поставленной задачи была разработана оригинальная конфигурация на платформе 1С:Предприятие 8.1. В разрабатываемой конфигурации основными объектами являются следующие элементы конфигурации:

- Справочник товаров, предназначенный для хранения общего списка номенклатурных единиц.
- Периодическая информация «ЦенаПродажиТовара», значение которой может изменяться только документом «РасхНакл». Хранение актуального значения цены продажи товара обеспечивается использованием периодического регистра сведений.
- Перечисление «Порядок» со значениями «FIFO», «LIFO», «вручную». Данный объект необходим для осуществления автоматизированного обеспечения проводок документов.
- Периодическая информация «ПорядокСписания» с типом данных – перечисление «Порядок». Хранение актуального значения порядка списания товара обеспечивается

использованием периодического регистра сведений.

- Документ «Приходная накладная» служит для отражения в системе факта прихода товаров, введенных в табличной части, по ценам закупки.

- Документ «Расходная накладная» предназначен для осуществления списывания товаров со склада;

- Регистр накопления «ТоварыНаСкладе» предназначен для формирования сводных данных, актуализированных на любую дату, по выбору пользователя.

При проведении документа «Расходная Накладная», необходимо обеспечить контроль наличия товара на складе, списание для одного товара в общем случае более одной партии товара по цене этих партий по цене этих партий по одному из трех правил, в зависимости от установленного порядка списания:

- FIFO – первой списывается партия, которая оприходована раньше других;
- LIFO – первой списывается партия, которая оприходована позже других;
- Вручную – пользователь сам указывает партии, которые необходимо списать.

Если порядок списания имеет значение «вручную», то в форме документа становятся видимыми и доступными дополнительные реквизиты диалога становятся видимыми и допустимыми дополнительные реквизиты диалога «ТоварДляВыбора» типа справочник «Товары», «СписокПартий» типа таблица значений и кнопка «Сформировать список партий». В этом случае работа с накладной должна проводиться так:

- Выбрать в реквизите «ТоварДляВыбора» нужный товар;
- Нажать кнопку сформировать «Сформировать список партий». При этом в таблице значений должен появиться список несписанных партий указанного товара
- Выбираются партии для списания;
- «Количество» и «цену продажи» можно изменить, что приводит к пересчету «суммы».

Если «ПорядокСписания» установлено в значение «FIFO» или «LIFO», то в форме документа реквизиты диалога «ТоварДляВыбора», «СписокПартий» и кнопка «Сформировать список партий» остаются невидимыми и недоступными.

Таким образом, разработанная система партионного учета товаров с интуитивно-понятным интерфейсом, обеспечивает подбор нужной партии для адекватного обеспечения списания товара. Подсистема автоматизирует работу специалистов и позволяет экономить денежные средства.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЛЕСНЫХ И СТЕПНЫХ ПОЖАРОВ

Журенков М.О. – магистрант, Журенков О.В. – к.ф.-м.н., доцент
Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

Лесные и степные пожары оказывают непосредственное влияние на климат Земли. В последнее время наблюдается глобальное нагревание планеты. Подобные процессы более всего наблюдаются в Сибири. Например только за последние 10 лет температура в приземном слое атмосферы увеличилась на $0,7^{\circ}\text{C}$ в то время как среднее увеличение по всей планете за 20 лет составило $0,6^{\circ}\text{C}$ [1]. Помимо повышению среднегодовой температуры Земли пожары несут угрозу человеческому здоровью, могут нанести материальные потери и ущерб экономике [2,3]. В связи с этим важное значение имеет проблема глобального мониторинга пожароопасной ситуации в мире и проблема оперативного отслеживания пожаров. Для Сибирского региона эта проблема стоит особенно остро [4,5].

Спутниковый мониторинг более всего подходит для оперативного отслеживания пожароопасной ситуации Сибири [4]. Поэтому актуальна задача развития и совершенствования информационных средств обработки и накопления спутниковых данных.

При разработке и усовершенствовании алгоритмов обработки спутниковых данных возникает необходимость, быстрого доступа к ретроспективным данным и возможности проводить сравнение данных обработки, например, с данными о реальных пожарах, полученными от Рослесхоза. Таким образом была поставлена задача разработать информационную систему удовлетворяющую этим требованиям.

В представленной работе описывается разработанная информационная система, состоящая из базы данных и пользовательского интерфейса, обеспечивающего быстрый доступ к данным обработки и возможность сравнения спутниковых и наземных данных о пожарах.

Проектирование базы данных выполнено в среде IBM Rational Data Architect. Логическая модель данных представлена на рис. 1. Физическая модель реализована в СУБД MySQL. Интерфейс написан на языке PHP с использованием разметки XHTML/CSS. В качестве платформы информационной системы выбран LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP). Всё программное обеспечение, необходимое для работы системы, распространяется по лицензии GPL.

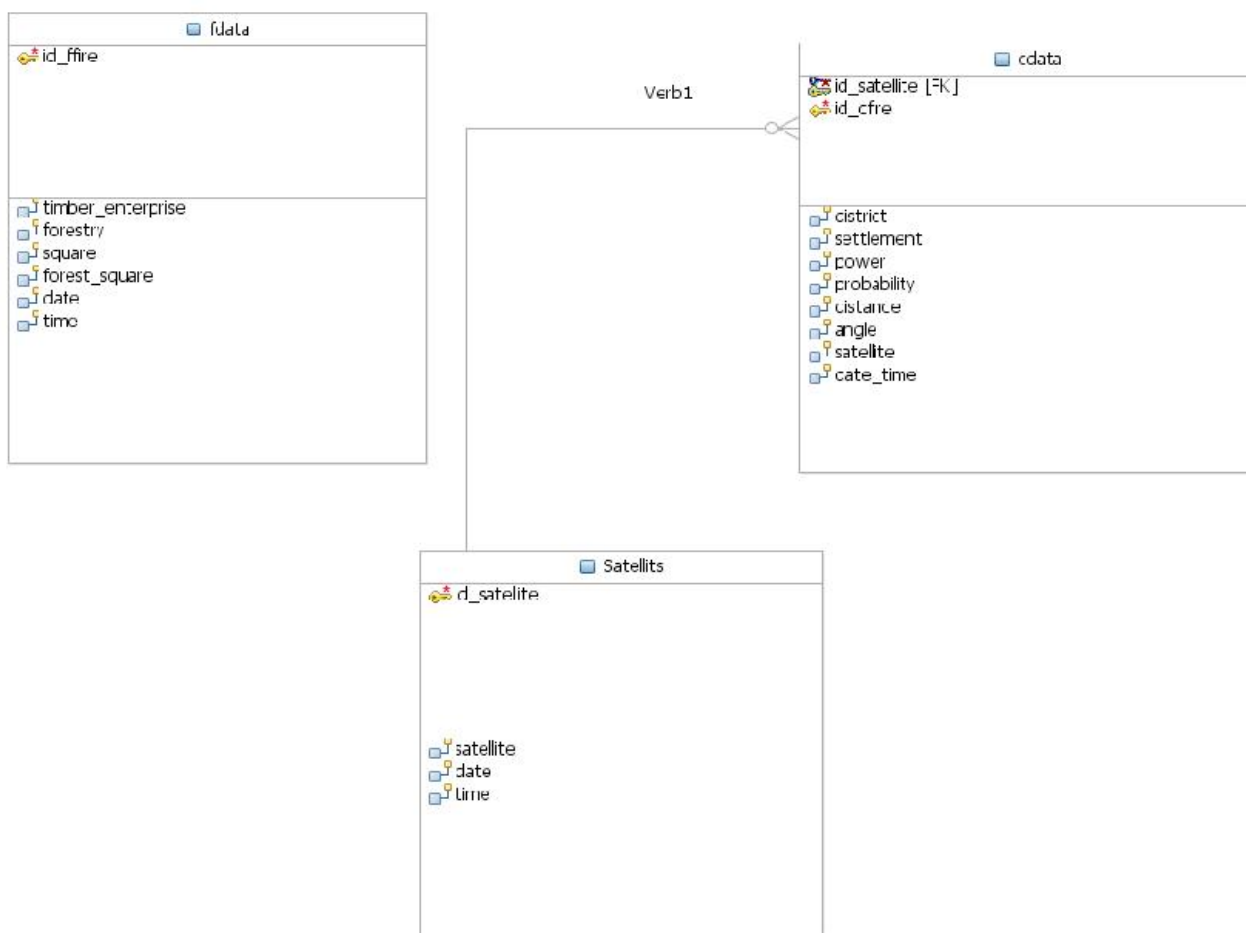


Рис. Логическая модель данных

Для работы с информационной системой пользователям не требуется устанавливать дополнительное программное обеспечение, так как для работы клиентов реализован веб-интерфейс и на клиентском компьютере должен быть установлен только браузер. В настоящее время система развернута на локальном узле и проходит тестовые испытания.

Мы выражаем благодарность руководителю Центра космического мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций АлтГУ и ГО МЧС по Алтайскому краю проф. А.А. Лагутину и ведущему специалисту Центра Е.А. Рекк за поставленную задачу и предоставленные данные.

Список литературы

1. Математические технологии оперативного регионального спутникового мониторинга характеристик атмосферы и подстилающей поверхности. Ч. 1. MODIS [Текст] / А. А. Лагутин, Ю. А. Никулин, А. П. Жуков и др. // Вычислительные технологии. — 2007. — Т. 12, № 2. — С. 67 - 89.
2. Безопасность населения юга Западной Сибири — региональные риски и пути повышения эффективности защиты населения Алтайского края от природных, техногенных и гуманитарных угроз [Текст]/В. Н. Белоусов, А. Е. Колобов, Б. Н. Редин, П. В.
3. Ушаков // Социальная безопасность населения юга Западной Сибири. — 2006. —Т. 8. — С. 13 - 26.
4. Bochetti, L. A MODIS assessment of the summer 2007 extent burned in Greece [Text]/ L. Bochetti, D. Roy, P. Barbosa // International Journal of Remote Sensing. — 2008. — Vol. 29, no. 8. — Pp. 2433 - 2436.
5. Krawchuk, M. A. Predicated changes in fire weather suggest increases in lightning fire initiation and future area burned in the mixedwood boreal forest [Text] / M.A. Krawchuk, S. G. Cumming, M. D. Flannigan// Climate Change. — 2009. — Vol. 92. — Pp. 83 - 97.
6. Ишутин, Я. Н. Лесопожарное районирование территории Алтайского края в целях устойчивого лесопользования [Текст] / Я. Н. Ишутин // Ползуновский вестник. —2005. — № 4. — С. 89 - 94.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИНВЕНТАРИЗАЦИОННОГО УЧЕТА

Злобина М.И. – студент, Шайдунов А.А. – к.т.н., доцент
Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

Инвентаризация очень однообразный и трудоемкий процесс, который требует больших временных затрат. Эти неудобства можно решить, автоматизировав процесс инвентаризации с помощью радиочастотной идентификации RFID.

Радиочастотная идентификация RFID (Radio Frequency Identification) – метод автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых транспондерах или RFID-метках. Любая RFID-система состоит из считывающего устройства (считыватель или ридер) и транспондера (он же - RFID-метка, иногда применяется термин RFID-тер).

Преимущества радиочастотной идентификации:

1. Возможность перезаписи.
2. Большое расстояние чтения.
3. Поддержка чтения нескольких меток.
4. Большой объем хранения данных.
5. Высокая степень безопасности.

Для создания автоматизированной логистической системы инвентаризационного учета лучше использовать активные RFID- метки с памятью типа RW (*ReadandWrite* - чтение и запись) и стационарные считыватели. Активные RFID- метки имеют собственный источник питания и не зависят от энергии считывателя, что позволяет увеличить дальность считывания, хотя они имеют большие размеры и требуют периодической смены батареи питания (срок жизни батареи до 10 лет). Память типа RW позволит многократно использовать одну и ту же метку. Стационарные считыватели обладают большой зоной чтения и мощностью и способны одновременно обрабатывать данные с нескольких десятков меток.

Для проверки наличия объектов инвентаризации вместе с системой RFID будет применяться система программ «1С: Предприятие 8», что обеспечит простоту и удобство проведения инвентаризации.

В системе программ «1С: Предприятие 8» будут созданы справочники и документы, хранящие информацию об объектах инвентаризации, а также их уникальные номера меток. С помощью стационарного считывателя будет проводиться проверка соответствия номера объекта в справочнике и номера RFID-метки. При обнаружении не совпадения будет выдан сигнал о пропаже объекта, включающий в себя наименование объекта и номер метки, что позволит определить, какой из объектов утерян.

Автоматизированная логистическая система инвентаризационного учета позволит значительно упростить процесс инвентаризации и сократить временные затраты.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ

Зыков М.А. – аспирант, А.А. Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

По данным Росстата сегодня наша страна переживает демографический кризис, который выражается в сокращении учеников школ, количества студентов, трудоспособного населения и т.д. Выходом из данной ситуации является осуществление мероприятий по увеличению показателей рождаемости до тех пор, пока они не станут превышать показатели смертности населения.

Демографическое положение является одним из наиболее важных показателей социально-экономического состояния страны. С его помощью можно оценивать и прогнозировать динамику изменения других социально-экономических показателей.

Государство заинтересовано в том, чтобы преодолеть демографический кризис в кратчайшие сроки. Для этого был принят ряд программ, направленных на поддержку молодых семей и стимулирование рождаемости, однако, ситуация до сих пор остаётся довольно сложной.

Одним из важнейших факторов, определяющих возможность завести ребенка, является материальное положение молодой семьи. Только уверенность в стабильном будущем позволяет молодым семьям задуматься о рождении ребенка. То, каким образом государство будет поддерживать молодые семьи, имеет важное значение для молодых родителей и значительно влияет на увеличение рождаемости. Вышеупомянутое позволяет сделать вывод об актуальности задачи поддержки молодых семей, желающих завести ребенка.

В данной работе предлагается математическая модель, описывающая движение финансовых потоков между молодой семьей и другими участниками социально-экономических отношений

$$\frac{dF_1}{dt} = -n_1 \cdot Z_m + Z_{ж} \cdot K_1 * \delta(t) - T_1 - P_1$$

$$\frac{dF_2}{dt} = n_1 \cdot Z_m + Z_{ж} \cdot n_5 Div + n_4 \cdot K_1 + T_2 + T_3 + T_5 \cdot E + K_2 * \delta(t) - T_2 - I - P_2$$

$$\frac{dF_3}{dt} = P_1 + P_2 + P_4 + P_5 - K_1 * \delta(t) - K_2 * \delta(t) - K_4 * \delta(t) - K_5 * \delta(t) - T_3$$

$$\frac{dF_4}{dt} = (1 - n_4)(T_1 + T_2 + T_3 + T_5) + K_4 * \delta(t) + I - P_4 - Z_m + Z_{ж} \cdot Div$$

$$\frac{dF_5}{dt} = -n_5 \cdot Div + K_5 * \delta(t) - P_5 - T_5$$

где 1,2,3,4,5 – молодые семьи, государство, банки, производители и собственники,

соответственно. $p_i = \frac{K_i * p_i}{1 - \frac{p_i}{1 + p_i}^m}$ - ежемесячный платеж по кредиту соответствующего субъекта, $Z_M, Z_{ж}$ - заработная плата мужа и жены, соответственно, K_i - сумма кредита, взятого соответствующим субъектом, p_i - месячная процентная ставка для соответствующего субъекта, T_i - затраты на производственные товары соответствующего субъекта, n_i - налоги соответствующего субъекта, Div - дивиденды, m - срок кредита в месяцах, $\delta(t)$ - дельта функция, E - эмиссия, I - инвестиции в производство.

Использование данной модели позволит сравнивать как выгодность различных способов поддержки молодых семей, так и соответствующее поведение остальных участников процесса.

Для упрощения исследования задачи были приняты следующие упрощающие положения: эмиссия равна нулю, т.е. денежная масса у участников в процессе движения не меняется.

Теперь можно рассмотреть случай использования льготного кредита для молодой семьи.

$$\begin{cases} 0 = F_1 + \Delta P \\ 0 = F_2 \\ 0 = F_3 - \Delta P \\ 0 = F_4 \\ 0 = F_5 \end{cases}$$

где F_1, F_2, F_3, F_4, F_5 финансовые потоки соответствующих субъектов, оставшиеся без изменений, ΔP - изменение ежемесячного платежа в результате снижения процентной ставки по сравнению с обычным кредитом.

В результате при завершении проекта, т.е. в момент окончания срока кредита молодая семья сэкономит $\Delta P * m$ рублей по сравнению с обычным кредитом.

В случае страхования страховой взнос вносится за счет средств молодой семьи. В этом случае изменения финансовых потоков будут выглядеть следующим образом:

$$\begin{cases} 0 = F_1 - S \\ 0 = F_2 + S \\ 0 = F_3 \\ 0 = F_4 \\ 0 = F_5 \end{cases}$$

где S - страховой взнос.

При наступлении страхового случая, государство выплачивает молодой семье сумму $S * X$. Если страхового случая не наступил, страховая сумма не выплачивается. Необходимо отметить, что процент несчастных случаев при беременности и родах не велик.

Таким образом, при равном периоде кредитования и страхования, если $\Delta P * m > S * X$, тогда льготный кредит для молодой семьи выгоднее страхования.

При льготном налогообложении для молодой семьи устанавливается льготная процентная ставка, либо применяется дополнительный налоговый вычет, уменьшающий налогооблагаемую базу. Финансовые потоки в этом случае будут выглядеть так:

$$\begin{cases} 0 = F_1 + \Delta \left(\frac{K_1 * p_1}{1 + p_1} \right) + Z_{ж} \\ 0 = F_2 - \Delta \left(\frac{K_1 * p_1}{1 + p_1} \right) + Z_{ж} \\ 0 = F_3 \\ 0 = F_4 \\ 0 = F_5 \end{cases}$$

При этом за период, равный периоду льготного кредитования, молодая семья уплатит на $\left(\frac{K_1 * p_1}{1 + p_1} \right) + Z_{ж} * m$ рублей меньше налогов.

В отличие от льготного кредита, при использовании льготного налогообложения

молодая семья не несет никаких расходов, таких как процент за пользование кредитом или страховой взнос при страховании.

Таким образом, при $\frac{Z_{ж}}{Z_{м}} + Z_{ж} > \Delta P * m$, льготное налогообложение для молодой семьи выгоднее льготного кредитования.

Подводя итог необходимо отметить, что при достаточном снижении ставки налога, для молодой семьи из предложенных вариантов наиболее выгодным является льготное налогообложение. Льготное кредитование так же является выгодным для молодой семьи, но в данном случае молодая семья несет расходы, связанные с обеспечением кредита. Страхование в данном случае не самый выгодный вариант для молодой семьи, т.к. без наступления страхового случая молодая семья не получает реальной поддержки.

О РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА»

Козлова Е.Л. – студент, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

В современном мире активно развивается и используется информационные технологии во всех сферах профессиональной деятельности. Происходит постоянное обновление и совершенствование программного обеспечения, создается новейшее оборудование. Не обошла и внимания данная тенденция и сферу образовательной деятельности. Информационные технологии повышают эффективность работы, соответственно, и возрастает потребность в их использовании. Эффективность информационных технологий выражается в экономии времени поиска студентами необходимой информации, времени контроля и оценки знаний преподавателем, появляется возможность непрерывного обновления информационно-справочного материала.

Цель проекта – разработать электронное учебное пособие по дисциплине «Теоретические основы информационного общества», которое позволит студентам специальности получить следующие основные знания:

- основы современных теорий информационного общества;
- особенности информационного общества как этапа общественного развития;
- предпосылки и факторы формирования информационного общества;
- основные закономерности развития информационного общества;
- характерные черты информационного общества, его связь с предшествующими типами обществ;
- особенности процессов информатизации различных сфер деятельности;
- междисциплинарный анализ социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности и т.д.

Для реализации поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- проанализировать предметную область, выделить основные разделы курса в соответствии с учебным стандартом дисциплины и разработать тестовые и практические задания;

- выявить состав и возможности программы, с помощью которой будет разрабатываться электронный учебник;

- создать структуру учебного комплекса и наполнить его материалом;

- создать систему проверки знаний студентов;

- апробировать учебный комплекс и проанализировать результаты.

К основным функциям электронного учебного пособия можно отнести возможность создания учебно-методического материала в таком виде, чтобы максимально облегчить

понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров [1].

Следует отметить, что в электронном учебном пособии должны соблюдаться следующие принципы:

-Принцип квантования: разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию.

-Принцип полноты: каждый модуль должен иметь следующие компоненты:

- теоретическое ядро;
- контрольные вопросы по теории;
- задачи и упражнения для самостоятельного решения;
- контрольные вопросы по всему модулю с ответами;
- контрольная работа;
- контекстная справка;
- исторический комментарий.

- Принцип наглядности: каждый модуль должен состоять из коллекции кадров с минимумом текста и визуализацией, облегчающей понимание и запоминание новых понятий, утверждений и методов.

- Принцип ветвления: каждый модуль должен быть связан гипертекстными ссылками с другими модулями так, чтобы у пользователя был выбор перехода в любой другой модуль.

- Принцип регулирования: обучающийся может самостоятельно вызвать на экран необходимую ему информацию (схемы, задачи, примеры, иллюстрации, таблицы), а также проверить себя, ответив на контрольные вопросы и выполнив контрольную работу, заданного уровня сложности, то есть осуществление навигационного перемещения по электронному учебному пособию.

- Принцип адаптивности: допускать адаптацию к нуждам конкретного пользователя в процессе учебы, позволять варьировать глубину и сложность изучаемого материала, и его прикладную направленность в зависимости от направления подготовки обучающегося.

- Принцип собираемости: выполнено в форматах, позволяющих дополнять его новыми разделами и темами [2].

Таким образом, мы видим, что применение электронного учебного пособия в современной образовательной системе необходимо для повышения эффективности учебного процесса. Направленность на различную целевую аудиторию, простота в своем исполнении, а также возможность для преподавателя ориентироваться в многообразии современных подходов к организации учебного процесса, не только адаптировать готовые методики к конкретному учебному процессу, но и конструировать его самостоятельно.

Список литературы

1. Обзор электронных учебных пособий [Электронный ресурс] – Режим доступа – http://saprr.narod.ru/elektron_uchebnik.htm.
2. Дистанционный курс «Создание электронных дидактических материалов» [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://distkurs.59209.edusite.ru/p17aa1.html>.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ООО «ЕДИНЫЙ РАСЧЕТНЫЙ ЦЕНТР»

Копылов И.Ю. – студент, Степанов А.В. – к.т.н., доцент

Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Любой процесс внедрения информационных технологий сопровождается компьютерным перевооружением предприятия. Это требует немалых финансовых затрат.

В связи с этим всегда возникает вполне обоснованный вопрос: насколько оправданны инвестиции в автоматизацию, результативно ли используется существующая техническая база и программное обеспечение информационных технологий, эффективно ли работает штат, обслуживающий эту сложную технику?

Внедрение информационных технологий повышает качество и интенсивность работы персонала, освобождает время для решения задач, требующих непосредственного участия человека, его интеллектуальных, творческих усилий и т.п. Поручив выполнение формализованных задач компьютерной технике, работник может более эффективно использовать свой интеллектуальный потенциал. Именно в этом и заключается эффективность и оправданность инвестиций в автоматизацию.

В ООО "Единый расчетный центр" использование автоматизации, сетевых и компьютерных технологий изначально положено в основу функционирования предприятия. С этим связано особое внимание к эффективности работы подразделений, обеспечивающих техническую поддержку выполнения самой главной функции - информационно-вычислительного обслуживания в Системе "Город". Это особенно важно, так как система зарекомендовала себя как эффективное средство организации приема платежей от абонентов коммунальных служб, операторов связи и многих организаций, предоставляющих услуги населению и твердо настроена удерживать завоеванные позиции.

Использование информационных технологий, а особенно оценка эффективности этого процесса требует инструментарий, критерии, показатели, которые бы позволяли это выполнить. Существует множество различных оценочных критериев, однако интересны именно те, которые проводят оценку с точки зрения экономической эффективности. Представляет интерес попытка адаптировать существующие подходы к анализу и оценке системы показателей эффективности бизнеса в аспекте информационных технологий.

Воспользуемся мировым опытом управления эффективностью и выделим показатели, которые используются для этого. В сбалансированную систему показателей входят:

- финансовая эффективность;
- удовлетворенность клиентов;
- качество услуг;
- показатели процессов или операционная эффективность;
- эффективность работы поставщиков.

Соотнесение перечисленных показателей с результатами работы отдела информационных технологий привело к следующему результату. При оценке финансовой эффективности отдела учитывается экономия средств, затрачиваемых на покупку новой компьютерной и организационной техники, лицензионного программного обеспечения, расходных материалов.

Несмотря на кажущуюся сугубо техническую направленность IT-отдела на его сотрудников возлагается значительный объем сервисных функций. Они заключаются в обучении клиентов работе с системой, помощи в освоении программного обеспечения, консультациях по выходу из затруднительных ситуаций при работе с системой. Здесь можно сравнить работу IT-отдела и оказание услуг клиентам в фирмах, занимающихся обслуживанием. Для оценки эффективности выполнения перечисленных выше задач необходимо использовать показатели удовлетворенности клиентов. Как известно, подобные показатели представляют собой баланс качественных и количественных оценок. Качественными в данном случае могут быть оценки вежливости, понятности объяснения, ощущения понимания автоматизации для пользователя. Количественными показателями являются: длительность ожидания помощи, продолжительность консультации, число повторных обращений по одному вопросу (высокий уровень этого показателя свидетельствует о низкой эффективности). Недостаточно высокая конкуренция, вызванная доминированием в занимаемом сегменте рынка услуг и низкий контроль удовлетворенности клиентов может легко привести к снижению качества обслуживания

клиентов фирмы и, соответственно, уменьшению эффективности автоматизации и всей работы в целом. Следовательно, если не проводить анализ удовлетворенности клиентов, то оценка эффективности работы окажется не полной.

Качество работы отдела информационных технологий отражается в таких параметрах, как степень соблюдения установленных временных норм на ремонт и обслуживание вверенной компьютерной техники, точное соблюдение инструкций в работе. Операционная эффективность характеризуется интервалом времени с момента подачи заявки на обслуживание, до выполнения заявки. Также здесь уместен критерий - количество обслуженных заявок одним сотрудником IT-отдела в день (в неделю).

Достаточно часто в работе возникает потребность в обращении к фирмам, занимающимся поставкой комплектующих, расходных материалов, выполняющим сложный ремонт компьютерной, организационной и коммуникационной техники, осуществляющим монтаж структурированных кабельных систем и другого коммутационного оборудования. Их вполне можно назвать поставщиками (материалов, услуг и пр.). Эффективность работы IT-отдела во многом зависит от расторопности поставщиков, а значит необходимо всегда следить за эффективностью их работы. Как только внешний поставщик почувствует, что за его работой перестали пристально следить, он сразу же позволит себе отложить ваш заказ в «долгий ящик» и первоначально станет заниматься другими своими клиентами, которые демонстрируют большую внимательность и требовательность к его работе. Таким образом, необходимо всегда держать поставщика «в тонусе». Для того чтобы этот процесс не был слишком утомительным, требуется выработать несколько критериев оценки эффективности работы поставщика. Эти критерии должны просто отслеживаться и отражать его работу. Сначала можно сформулировать параметры оценки эффективности работы поставщика. Обычно это: ответственность, гибкость, удобство взаимодействия, добросовестность персонала. Кроме качественных показателей в обязательном порядке нужны количественные, такие как процент поставки некачественного оборудования или некачественного ремонта, доля договоров выполненных после срока, доля заказов на ремонт, ожидающих поставки запасных частей. Постоянно отслеживая приведённые показатели, можно в любой момент времени сказать насколько эффективно работает поставщик и не пора ли уже подумать о его смене на более эффективного партнёра. Еще одним критерием, который играет не последнюю роль при анализе поставщика, является цена или воспринимаемая стоимость. Конкуренция всегда развивается, и на рынке могут появиться другие поставщики, оценивающие свою работу более скромно не в ущерб качеству и времени, или за ту же цену предоставляющие набор дополнительных удобных услуг. Если не анализировать предложения, то старый и проверенный поставщик может незаметно стать неэффективным прежде всего в экономическом плане. Можно резюмировать, что оценка поставщиков должна проводиться на базе основных качественных и количественных показателей процессов наряду с привычными показателями цены и качества.

Разработка критериев оценки эффективности работы отдела информационных технологий и последующее их отслеживание позволит своевременно выявить узкие места в работе подразделения и предоставит материал для разработки корректирующих действий по разрешению выявленных проблем.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ С ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ И РЕКЛАМНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ САЙТОВ И ПОЛУЧЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ

Кузовлев Р.И. – аспирант, Журенков О.В. – к.ф.-м.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Наверняка Вы слышали о поисковом продвижении сайта. Существуют поисковые системы (Яндекс, Google, Rambler и другие), которые выдают пользователям списки сайтов в ответ на вводимые запросы (например, «аренда квартиры», «доставка обедов в офис» или «отели подмосковья»). Причем, какие-то сайты выходят на первые места в поисковой системе, а какие-то можно найти, лишь пролистав несколько страниц. Именно поисковое продвижение (или, как его еще называют, поисковая оптимизация сайта) как раз и служит тому, чтобы Ваш сайт выходил на лучшие места, т.е. в ТОП.

Основой поисковой оптимизации являются ключевые слова. Поскольку пользователи поисковых систем находят нужный сайт, вводя в строке поиска нужное слово или словосочетание, и поисковые системы, выполняя заказ пользователя, принимаются за поиск нужных слов и предложений в проиндексированных ими сайтах. Чем более текстовой контент сайта, по мнению поисковой системы, соответствует запросу, тем выше в результатах поиска система разместит ссылку на ресурс. Здесь и кроется причина и следствие: основной объект приложения усилий специалистов по поисковой оптимизации — позиция сайта в результатах поиска по определенным ключевым словам и словосочетаниям. При этом разработка системы управления, дизайна и пользовательского интерфейса, равно как и написание текстового контента, должны подчиняться строгим правилам SEO (search engine optimization, поисковая оптимизация), только тогда сайт считается оптимизированным для поисковых систем и конкурентоспособным на рынке.

Работа над содержимым сайта и приведение его в состояние, наиболее соответствующее требованиям поисковых систем, называется влиянием на внутренние факторы.

Внешние факторы – количество и «качество» (авторитетность) ссылок на ресурс, индексация поисковиками и многое другое, влияющие на положение сайта в поисковых системах

Совокупность работ над внутренними и внешними факторами и есть SEO практика поисковой оптимизации

На время проведения оптимизации и последующей поддержке сайта, необходимо постоянно отслеживать и контролировать информацию в поисковых системах и информацию, расположенную на сайте. Для того чтобы поддерживать ее в актуальном состоянии. Но самостоятельная проверка всех данных приведет к очень большой занятости работников. Для этого необходимо автоматизировать процесс сбора и анализа данных с поисковых систем, систем продвижения и контекстной рекламы и самих продвигаемых сайтов.

Начнем с того, что выясним, какие данные необходимо собирать и с каких систем:

- Позиции по ключевым словам в поисковых системах для определенного сайта.
- Данные с сервисов контекстной поисковой рекламы.
- Данные с аналитических сервисов поисковых машин.
- Данные с продвигаемых сайтов.

Все собранные данные необходимо структурировать и хранить для дальнейшего анализа.

Для столь ресурсоемкой операции необходимо провести автоматизацию процессов. Что приведет к более точному и быстрому анализу, прогнозированию и следственно к уменьшению затрат.

Для начала определимся какие технологии, подходящие для наших задач, можно использовать.

1. Система должна предоставлять менеджерам доступ ко всем аналитическим данным, а клиентам — к статистике и отчетам.

2. Должен происходить автоматический ежедневный сбор необходимой информации.

3. Должно происходить автоматическое формирование отчетности и аналитических данных в удобочитаемом виде.

4. Система должна иметь веб-интерфейс, для удобства использования несколькими менеджерами и просмотра статистики и отчетов для клиентов.

5. Система должна предоставить функционал для легкого и быстрого подключения как новых клиентов так и новых менеджеров.

6. Система должна включать функции подсчета затрат клиента на продвижение определенных слов и проходимых рекламных кампаний.

Исходя из вышесказанных требований, были проанализированы действия менеджеров при работе с клиентами и анализируемыми данными. Исходя из полученных данных, разработана структура и создана логическая модель базы данных в DBDesigner (см. рис 1).

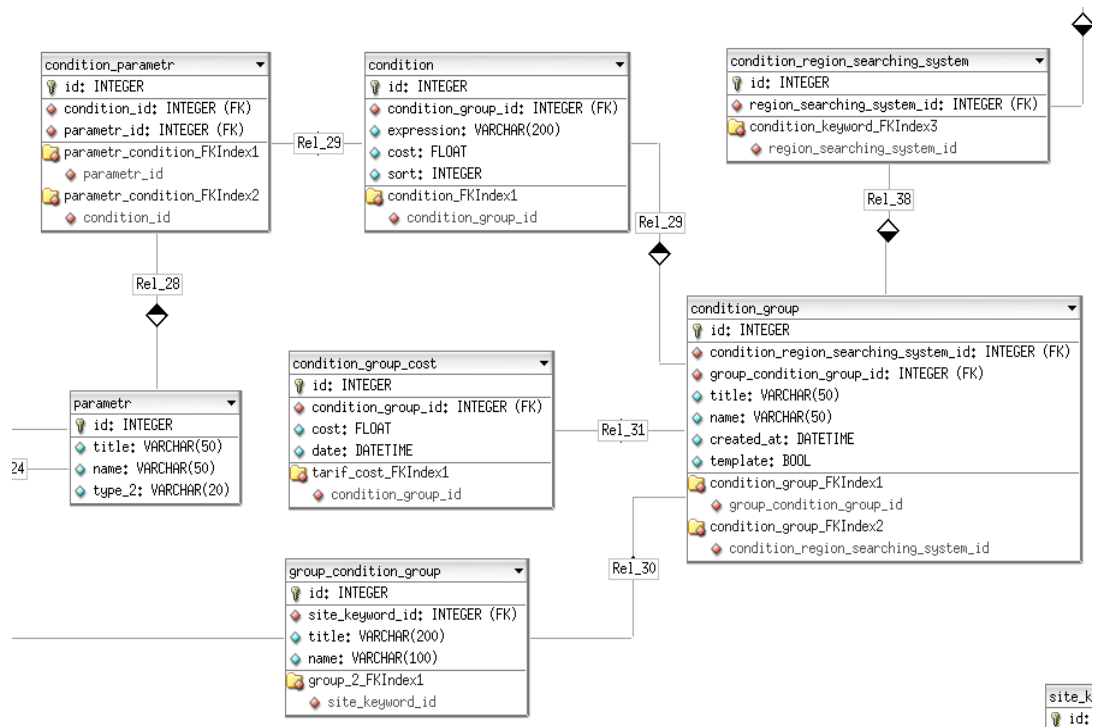


Рис. . Часть логической схемы данных

Данная модель включает в себя пользователей системы, сайты на продвижении, ключевые слова, анализируемые в определенной поисковой системе и в определенном регионе, затраченные деньги на продвижение, условия продвижения, их стоимость и т.д.

Исходя из проанализированных данных и структуре, были разработаны элементы

Посещений по всем источникам: 23 720



управления для удобного просмотра и редактирования данных (рис 2–3).

Источник	Посещения	Конверсии	Коэффициент конверсий	Средний чек	Стоимость	Выручка	ROI	Атрибуция конверсий
Продвижение по словам	350	30	2,3%	6 000 Р	180 000 Р	300 000 Р	60%	60
Контекстная реклама	9200	170	3,6%	2 400 Р	35 000 Р	720 000 Р	20%	3
Медийная реклама	80	3	0,2%	1 300 Р	3 000 Р	50 000 Р	-2%	160

Рис. . Таблица, отображающая стоимость и количество клиентов с разных каналов

Разберем этапы работы с системой:

1. Менеджер вводит информацию о новом клиенте в систему
2. Менеджер добавляет ключевые слова для поисковых систем.
3. Менеджер выставляет условия продвижения и стоимость каждого ключевого слова относительно условий.
4. Система анализирует позиций сайта в поисковых системах и собирает все параметры с аналитических сервисов и страниц продвигаемого сайта.
5. Система автоматически рассчитывает стоимость продвижения на текущий день и списывает со счета клиента некоторое количество денежных средств.
6. В конце месяца система автоматически формирует отчетность по продвижению, затраченным средствам и рассчитывает стоимость следующего месяца продвижения.

В итоге мы получили систему позволяющую автоматизировать процесс сбора и анализа данных о сайте. Перерабатывая данную информацию, система формирует отчеты и предоставляет их в удобном виде клиенту и менеджерам. Происходит ежедневный автоматический расчет стоимости продвижения и списание денежных средств со счета клиента.

ЮЗАБИЛИТИ ИНТЕРНЕТ МАГАЗИНА «ТРОФЕЙ»
 Леонтьев Д.О. – студент, Шайдуров А.А. – к.т.н., доцент
 Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Чтобы создать успешный интернет магазин необходимо уделить максимум внимания всем деталям, в первую очередь – удобству пользования (юзабилити). В таких делах использовать опыт наиболее успешных представителей отрасли отличное решение. Поэтому было решено опираться на наработки лидеров отрасли.

Крупнейший в мире по обороту интернет магазин и один из старейших интернет магазинов вообще Amazon.com. Создатели магазина собрали без сомнения самую большую базу знаний по юзабилити интернет магазинов, Амазон — эталон юзабилити среди интернет магазинов.

Главная цель, которую поставили дизайнеры при разработке интерфейса для Амазона - посетитель. Не фирменный стиль, не "дорого и стильно", не "как у конкурента", а именно понятная визуальная работа с сайтом практически для любого посетителя. За долгие года работы у дизайнеров и проектировщиков получилось найти ту золотую середину и привести сайт в наиболее эффективную форму.

Давайте рассмотрим большинство значимых моментов. Пойдем от меньшего к большему.

Уже с первой страницы попадания на сайт становится понятно, что он предназначен для продажи товаров, и на нем можно что-либо купить.

Что видит пользователь? В первую очередь - ярко выделенный список категорий товаров, который сложно пропустить, строку поиска товаров, корзину для покупок, и потом уже сами товары. Особенность Амазона в том, что на нем можно найти практически любой

товар и именно поэтому был сделан упор на пользовательский поиск, позволяющий пользователю легко и быстро найти искомый товар.

Блок очень удачно реализован в единой цветовой гамме, что делает его цельным горизонтальным объектом, упустить из внимания который довольно сложно.

Одно из наиболее правильных решений Амазона для повторных посетителей - показ на главной странице сайта товаров, которые посетитель уже искал, либо которые схожи по специфике или предназначению.

Более того, Амазон использует псевдо-интеллектуальные системы рекомендаций, которые исходя из просматриваемых и покупаемых вами товаров, рекомендуют вам новые или дополнительные товары к продаже.

Несмотря на автоматизацию, Амазон позволяет посетителю вмешиваться в алгоритм рекомендаций и указать, правильные или неправильные рекомендации система показывает пользователю.

Более того, подобные действия со стороны пользователей "оттачивают" сам алгоритм работы программы доп. продаж и он показывает другим посетителям со схожими интересами более релевантные товары. Как вы понимаете, процент конверсии данных механизм поднимает до небес.

Каждый пользователь может удалить тот или иной товар из показа, освободив место под другие предложения и рекомендации. Сами того не ведая, пользователи помимо того, что увеличивают для самих себя вероятность повторных продаж, вносят вклад и в "общее дело", обучая систему человеческим интересам.

Если вы знаете о своих преимуществах перед конкурентами, это не значит, что о них догадываются ваши посетители. Именно поэтому в своем дизайне Амазон четко подчеркивает свое преимущество перед другими магазинами.

Каждый товар, продаваемый со скидкой, явно сообщает различие между рекомендованной к продаже ценой и ценой самого Amazon.

Более того, уже с первых страниц или при выполнении определенных действий, таких как добавление товара в корзину, Амазон сообщает, что товар может быть доставлен совершенно бесплатно при соблюдении ряда простых условий. Как вы понимаете, заметный и информативный блок отлично справляется с задачей минимизировать количество отказов и брошенных корзин в магазине.

Недостаток информации о товаре на сайте Амазона с легкостью компенсируется и воплощается в довольно удобной форме. Например, у книг появляется возможность посмотреть первые страницы издания или оглавление всей книги. Причем данная функция появляется при наведении на фотографию товара, избавляя посетителя от лишних действий в виде кликов.

Большое внимание в интерфейсе сайта Амазона уделено приоритетам ключевых блоков и элементов, которыми пользователи пользуются чаще всего и к которым нужно иметь максимальный быстрый доступ. Этими блоками являются:

1. выбор категории товаров, который реализован в виде оранжевого выпадающего меню и предлагающего всем посетителям удобную навигацию по разделам. Где бы не находился пользователь, он всегда может переместиться в интересующую его категорию;
2. расположенные рядом с логотипом блоки работы с аккаунтом в магазине, позволяющие управлять индивидуальными настройками системы;
3. блок корзины и списка желаний, который также всегда под рукой;
4. блок покупки, который всегда находится на одном месте и который трудно не заметить;
5. одна из фишек Амазона - блок "Used", отображающий на каждой странице товаров, аналогичный к продаже товар, с единственным различием, что предлагаемый уже был в использовании, но стоит гораздо дешевле. Данный блок не предназначен для моментальной выгоды, скорее он носит несколько долгосрочный характер, намекая на

то, что подержанные товары можно покупать не только на eBay.

Продажи товаров всегда будут связаны с влиянием мнения окружающих покупателя людей. Это прекрасно знают разработчики сайта Amazon.com. На каждой странице товара выведен максимально наглядный блок, отражающий количество и качество оценок для конкретного товара.

Проектировщики пошли дальше и заложили в интерфейс функцию сравнения положительных и негативных оценок к конкретному товару, давая пользователю возможность не уходить со страницы товара и принимать всесторонне взвешенные решения. Вы же всегда руководствуетесь не только позитивными, но и негативными отзывами? Так почему бы не сравнить их?

Функция, позволяющая каждому покупателю отложить покупку... нет, не в список желаемого. Просто отложить покупку. Так же, как вы постоянно откладываете покупку новой пары ботинок или зимнего пуховика "на потом", Амазон дает вам возможность спокойно отложить вашу покупку на другое время.

Система автоматически запоминает выбранные вами способы доставки и более не предлагает их вам выбрать при оформлении заказов. Несмотря на это, изменить эти способы всегда есть возможность.

Перед оформлением заказа Амазон выводит предупреждение: "Вы можете просмотреть ваш заказ перед оформлением", предупреждая посетителя, что переход по данной ссылке ни к чему не обязывает и не так страшен, как может казаться. Весьма хитрый прием - уверены, что необходимость использования подобного возникла не на пустом месте и является результатом множества тестирований.

Как вы видите, сайт изобилует множеством мелочей и нюансов, которые не видны на первый взгляд, но сильно заметны при непосредственно пользовании услугами магазина. Также, в очередной раз подтверждается наше любимое правило - из мелочей складывается общая картина и именно поэтому необходимо быть максимально внимательным к любым деталям. Особенно когда вопросы касаются сайта интернет-магазина.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ВЕСОВАЯ СИСТЕМА НА ОСНОВЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ RFID

Овчаренко Е.А. – студент, Шайдулов А.А. – к.т.н., доцент
Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

С каждым днем промышленные предприятия, особенно те, которые связаны с транспортировкой и отгрузкой грузов, взвешиванием, логистическими процедурами, сталкиваются с несанкционированным использованием товара, а именно с его хищением. По подсчетам статистиков, ущерб от халатных действий сотрудника на производстве может достигать 50% от выручки компании! Автоматизация автомобильных промышленных весовых позволяет выгодно и эффективно решить этот вопрос. В этом случае всеми технологическими процессами будут управлять машины, а не люди. Соответственно хищения станут просто невозможны, что приведет к сокращению штата сотрудников, что, в свою очередь, снизит финансовые издержки предприятия[1].

Автоматизированные автомобильные промышленные весовые, применяются на крупных предприятиях. Организации, в которых неизбежно влияние и риск человеческого фактора, а также хищения, нуждаются в системе автоматического управления и контроля.

Таким образом, актуальной является задача разработки и совершенствования автомобильных промышленных весовых. На основе тематического обзора было решено, что автоматическая система идентификации транспорта должна быть организована на базе радиочастотных бесконтактных RFID меток[2].

Данная система предназначена для автоматической или автоматизированной идентификации транспорта при проезде через контрольную точку. Система решает следующие задачи:

- идентификация транспорта в движении на больших расстояниях;
- полностью автоматизирует учет транспорта.
- Разрабатываемая автоматическая весовая система содержит следующие основные компоненты:
- транспортные средства оснащаются радиочастотными метками с индивидуальными кодами;
- на контрольной точке (КПП) устанавливается считыватель с выносными антеннами в направлении въезда и выезда, который идентифицирует метки;
- полученная считывателем информация через контроллер управления исполнительными устройствами поступает на персональный компьютер;
- в компьютере происходит автоматическая идентификация транспортного средства и запись времени проезда и привязки веса.

Система управления движением предназначена для организации движения на автомобильных весах, с целью организации достоверного взвешивания на весах, сокращения временных затрат на взвешивание и недопущение ДТП на весах и примыкающих участках дорог.

Система управления движением бывает 3-х видов:

- с использованием светофоров;
- с использованием шлагбаумов;
- комбинированная.

В зависимости от способа управления системы управления движением делятся на следующие виды:

- с ручным управлением (управление осуществляется оператором вручную (вкл/выкл));
- с полуавтоматическим управлением (управление осуществляется вручную с использованием персонального компьютера);
- с автоматическим управлением (управление осуществляется компьютером по факту фиксации веса и освобождения весов).

Весовая система работает в автоматическом режиме без участия оператора. Функция оператора сводится только к регистрации по карте в начале смены и вводу и редактированию справочников автомобилей, предприятий и грузов.

При подъезде автотранспорта к весам осуществляется автоматическая идентификация автомобиля по радиометке (автомобиль должен быть внесен в справочник автомобилей программы). Если идентификация прошла успешно, автомобилю загорается разрешающий сигнал светофора для въезда на весы, с той стороны, с которой произошла идентификация. В зависимости от стороны въезда на весы взвешивается либо тара, либо брутто автомобиля. После того как автомобиль осуществил заезд на весы, загорается запрещающий сигнал светофора на выезд с весов. Затем происходит взвешивание автомобиля с одновременной фиксацией изображения и сохранением параметров взвешиваемого автомобиля в базе данных. После того как взвешивание осуществлено, загорается разрешающий сигнал светофора на съезд весов и ожидается съезд автомобиля с весов. После этого система переходит в ожидание регистрации нового автомобиля.

Программное обеспечение автоматически осуществляет совмещение тары и брутто взвешиваемых автомобилей. Программное обеспечение может функционировать в двух режимах: приемка продукции и отгрузка продукции.

При построении системы использованы следующие технологии:

- Идентификация пользователей программы посредством RFID карт[2].
- Идентификация взвешиваемого автомобиля посредством радиометки.
- Использование видеонаблюдения в программе. Три канала видео: вид спереди, вид сзади,

вид сверху.

– Использование светофоров для управления потоком взвешиваемых автомобилей.

В данной работе рассмотрена система использования технологии радиочастотной идентификации RFID.

Список литературы

1. http://www.nais-volgograd.ru/news/vesovoy_potok/
2. http://www.itsec.ru/articles2/focus/obzor_tehmol_rfid

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ЧОП «УНИТА ЛТД»)

Орлов А.А. – студент, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

С начала 90-х годов методическим направлением, изучающим вопросы процессной организации систем управления и дающим решения по их построению, является реинжиниринг бизнес-процессов. Развитие и широкое применение вычислительной техники, помогает решить проблему эффективного использования мощных концептуальных, математических и технических средств, одно из которых реинжиниринг бизнес-процессов. По определению основоположников этого метода Майкла Хаммера и Джеймса Чампи – это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения коренных улучшений в основных показателях деятельности предприятия. По их словам: не товары, а процессы их создания приносят компаниям долгосрочный успех. Целью реинжиниринга бизнес-процессов является системная реорганизация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на улучшение организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышения качества их обслуживания.

В наше время каждый предприниматель, развивая своё дело, начинает нуждаться в защите своих интересов и имущества. Реальную помощь в этом ему может оказать частное охранное предприятие (ЧОП). В наши дни, услуги, оказываемыми охранными предприятиями, имеют большой спрос, как у владельцев бизнеса, так и у собственников различного вида имущества (дома, квартиры, машины). Примером такой организации является частное охранное предприятие «Унита», успешно действующее на рынке более десяти лет. Предприятие оказывает очень большой спектр услуг, начиная с живой охраны объектов и заканчивая охраной автомобилей спутниковой сигнализацией. В условиях современной конкуренции даже успешной и развивающейся компании необходимо регулярно осуществлять модернизацию. Реинжиниринг бизнес – процессов - это один из самых недорогих, но качественных способов.

Цель данной работы состоит в реинжиниринге бизнес – процессов в ООО «ЧОП «Унита ЛТД».

Поставленная цель определяет главные задачи, которые подлежат решению в данной работе:

1. ознакомиться с методологиями проведения реинжиниринга бизнес-процессов;
2. провести анализ финансово – управленческой деятельности в ООО «ЧОП «Унита ЛТД»;
3. описать текущее состояние бизнес – процессов в ООО «ЧОП «Унита ЛТД» с использованием нотации семейства IDEF;

4. разработать и описать новую модель бизнес – процессов в ООО «ЧОП «Унита ЛТД» с использованием нотации семейства IDEF и оценить её эффективность.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ВВЕДЕНИИ АУТСОРСИНГА УСЛУГ В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Пенькова О.С. – аспирант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Кардинальные преобразования в системе здравоохранения, начавшиеся в конце 80х годов, привели к серьезным изменениям в деятельности государственных медицинских учреждений. Изменения затронули экономический статус государственного медицинского учреждения, который сблизился со статусом предприятий, действующих в условиях рынка. Существенно изменилась система финансирования государственных медицинских учреждений. До упомянутых преобразований проводимый в этой области экономический анализ был ориентирован в основном на задачи административного контроля в условиях затратных методов планирования и управления деятельностью государственных медицинских учреждений. Текущая рыночная конъюнктура диктует новый план действий для участников рынка. Жесточайшая конкуренция, стремительно развивающиеся технологии - все это требует больших ресурсов и материальных затрат. В этих условиях нужно задуматься о повышении эффективности работы, снижении издержек. [2]

В последнее время новой и эффективной формой ведения бизнеса стал аутсорсинг - передача сторонней компании части выполняемых функций или даже целиком отдельный бизнес-процесс. Это позволяет сконцентрироваться на стратегических и основных функциях учреждения, снизить издержки и приспособляемость к новым технологиям.

Целью данной работы является рассмотрение аутсорсинга в целом, его практическое применение в системе здравоохранения и создание модели с большим количеством независимых и несвязанных между собой входящих данных, результатом обработки которых будет экономическая оценка деятельности учреждения.

Исторически как вид договорных отношений и коммерческой деятельности аутсорсинг появился в 1962 г., Период активного внедрения модели аутсорсинга в мире пришелся на 1990-е, и уже к концу прошлого века компании оценили ее преимущества. Среди всего предлагаемого разнообразия различают три основные разновидности аутсорсинга:

- а) функциональный — передача функций управления;
- б) операционный — передача функций производства;
- в) ресурсный — отказ от собственных ресурсов и приобретение их на стороне.

До конца 2001 года считалось, что аутсорсингом можно назвать только работу с информационными технологиями. Но позднее в область деятельности компаний-аутсорсеров вошли такие процессы, как работа с маркетингом и бухгалтерией, аутсорсинг в здравоохранении. [3]

Типичными формами аутсорсинга в здравоохранении традиционно являются:

- стирка белья в специализированных прачечных;
- передача выполнения технического обслуживания,
- ремонтов зданий и оборудования сторонним организациям;
- выполнение лабораторных исследований в централизованных лабораториях; [1]

К преимуществам аутсорсинга можно отнести сокращение операционных расходов, концентрация на основной деятельности, создание переменной структуры затрат, доступ к передовым технологиям и знаниям, улучшение качества предоставляемых услуг. К недостаткам можно отнести потерю контроля над собственными ресурсами, увеличение издержек при передаче второстепенных функций

Оценка влияния внедрения аутсорсинга на эффективность деятельности бюджетного учреждения подразумевает под собой решение вопроса о том, применять или нет систему аутсорсинга к конкретной муниципальной услуге бюджетного учреждения. Для этого необходимо проанализировать возможность достижения конечного состояния видов деятельности, как путем использования внутренних ресурсов, так и путем передачи их на аутсорсинг и выбрать наиболее эффективный путь достижения конечного результата. Ниже приведены экономические расчеты затрат на жизнедеятельность учреждения здравоохранения «Муравленковская ГБ» в соотношении со стоимостью этих же услуг, но с передачей их на аутсорсинг (таб.1).

Калькуляция себестоимости единицы работы по вспомогательным службам ГБУЗ
ЯНАО "Муравленковская ГБ"

№ п/п	Наименование статьи	Расход за 2011 год					Всего
		Прачечная	Пищеблок	Транспор тная служба	АХС (сторож а)	АХС (уборщик)	
1	Заработная плата	1 022 767,00	1 959 031,00	5 916 351,00	2 509 704,00	1 677 753,00	13 085 606,00
2	Прочие выплаты	12 993,00	83 617,00	178 670,00	144 000,00	128 000,00	547 280,00
3	Начисление на оплату труда	215 756,00	409 063,00	1 237 114,00	552 134,88	369 105,66	2 783 173,54
4	Услуги связи	10 772,80	10 772,80	10 772,80	10 772,80	10 772,80	53 863,99
5	Транспортные услуги		15 390,00	1 918,00			17 308,00
6	Коммунальные услуги	247 700,96	416 924,11	96 649,81	154 018,29	107 812,80	1 023 105,97
7	Услуги по содержанию имущества	264 097,60	444 522,54	297 407,57	164 213,58	114 949,51	1 285 190,80
8	Прочие услуги	152 712,30	257 041,55	59 586,42	94 955,17	66 468,62	630 764,06
9	Увеличение стоимости основных средств	24 359,64		400 000,00			424 359,64
10	Прочие расходы	48 091,99	80 947,25	18 764,89	29 903,18	20 932,23	198 639,54
11	Расход материальных запасов	154 630,00	8 164 191,00	2 141 594,00	13 384,00	26 768,28	10 500 567,28
	ИТОГО РАСХОДЫ	2 153 881,29	11 841 500,24	10 358 828,49	3 673 085,90	2 522 562,89	30 549 858,82
	Объем работ	белье, кг	Койко-день	пробег, км	Годовой фонд рабочего времени, часы	уборочная площадь, кв.м.	

		60 653	88 678	414 449	32 184	4 765	
<i>Себестоимость единицы работы вспомогательных отделений</i>		35,51153762	133,5336864	24,99421761	114,1277001	529,3941013	
<i>Стоимость единицы работы при использовании услуг сторонних организаций</i>		25,00	108,00	17,25	262,00	435,15	
Отклонение		10,51	25,53	7,74	-147,87	94,24	
<i>Итого расходы при использовании услуг сторонних организаций</i>		1 516 325,00	9 577224,00	7 149245,25	8 432208,00	2 073489,75	

Рис.1. Калькуляция себестоимости единицы работы по вспомогательным службам ГБУЗ ЯНАО "Муравленковская ГБ"

Из таблицы 1 видно, что экономическая эффективность с такими данными рассчитана быть не может. Необходимо глубокое исследование всех факторов влияющих на расчет затрат на немедицинские услуги в учреждении здравоохранения. Вывод о необходимости передавать реализацию отдельных функций и элементов услуг сторонней организации должен быть основан на результатах анализа деятельности учреждения при соблюдении принципов экономической целесообразности.

Список литературы

1. Журнал "Здравоохранение" №10 2012, статья Резник Н.В.
2. Аникин Б.А., Рудая И.Л. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента, ИНФРА-М:2010.
3. Аксенов Е.И. Аутсорсинг. Создание высокоэффективных и конкурентноспособных организаций, СПб-2010

РАЗРАБОТКА ОПТИМИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ВЫБОРА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ХОЛДИНГОВОЙ КОМПАНИИ

Сахаров С.А. – аспирант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (институт)

С точки зрения развития компании основными являются пути повышения качества принимаемых стратегических и инвестиционных решений. Эти пути должны быть согласованы между собой во времени, с учетом технологии производства продукции и некоторых ограничений.

Основные инвестиционные потоки направляются на развитие текущей производственной деятельности и реализацию новых проектов. Принятие решений по вложению инвестиций требует создания оптимального инструментария в решении класса

задач по согласованию интересов участников крупномасштабных инвестиционных проектов [1].

В данном исследовании подход распространяется на типы проектов, которые предполагают наличие последовательного участия двух (или многих) предприятий рассматриваемого холдинга в производственном процессе. Такие типы проектов очевидно, более привлекательны с точки зрения саморазвития и занятости предприятий холдинга, в целом. Однако, для их рассмотрения необходима разработка оригинальных алгоритмов оценки эффективности программы.

Решения поставленной задачи сводится к нахождению значений переменных доставляющих экстремум заданному критерию при помощи методов математического программирования. Этими переменными являются:

Z_{ik} - коэффициент соответствия k -го проекта i -ому предприятию. $Z_{ik} = 1$ если соответствие установлено и $Z_{ik} = 0$ при его отсутствие;

X_{ik} - коэффициент соответствия последовательности реализации проектов. $X_{ik} = 1$, если k -ый проект выполняется только после $(k-1)$ -ого проекта и $X_{ik} = 0$ в противном случае;

$A_{ik}(t)$ - средства i -го предприятия на реализацию k -го проекта;

$CF_{ik}(t)$ - денежные потоки i -го предприятия при реализации k -го проекта;

$R_{ik}(t)$ - доходы в период t , $C_{ik}(t)$ - расходы в период t ;

$i = \overline{1, I}$ - индекс предприятия;

$k = \overline{1, K_i}$ - индекс проекта i -го предприятия, K_i - множество проектов i -го предприятия.

Основным критерием, в данном случае, выбран чистый дисконтированный доход (NPV), максимизация которого будет считаться одним из критериев выбора варианта развития.

$$\sum_{i=1}^I \sum_{k=1}^{K_i} \sum_{t=1}^T NPV_{ikt} \cdot Z_{ik} \cdot X_{ik} = \sum_{i=1}^I \sum_{k=1}^{K_i} \sum_{t=1}^T \frac{CF_{ikt}}{(1+D)^t} \cdot Z_{ik} \cdot X_{ik} \rightarrow \max ,$$

где D - ставка дисконтирования.

Список литературы:

1. Цвиркун А.Д., Карибский А.В., Яковенко С.Ю. Математическое моделирование управления развитием структур крупномасштабных систем.- М., 1985.

ГИС ДЛЯ АНАЛИЗА РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Серветник Ю.Э. – студент, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Одним из бурно развивающихся направлений компьютеризации является использование геоинформационных технологий.

Геоинформационные системы (ГИС) в настоящее время внедряются во все сферы управления обществом. Геоинформационная система - это программный комплекс, решающий совокупность задач по хранению, отображению, обновлению и анализу пространственной и атрибутивной информации по объектам территории. Одна из основных функций ГИС - создание и использование компьютерных (электронных) карт, атласов и других картографических произведений.

Основой исследования является использование ГИС при выборе подходящего места для строительства объектов бытового обслуживания.

Целью исследования является выделение факторов и поиск информации для создания географической карты.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Проанализировать ГИС-технологии и программы;
- Изучить районы города;
- Выделить факторы, влияющие на построение карты
- Поиск информации
- Обобщить полученные данные.

Для того, чтобы определить наиболее благоприятные условия для строительства объектов бытовых услуг, мы провели первоначальный отбор факторов (факторных признаков) рыночной среды, влияющих на эффективность функционирования данной сети:

- плотность населения в районе нахождения элемента бытовой сети;
- наличие конкурентов в районе нахождения данной сферы;
- количество парковочных мест около торговых точек;
- интенсивность транспортного потока в районе данной сферы

Так, из числа выделенных на первом этапе факторов были исключены:

- фактор количество людей, работающих в организациях, расположенных вблизи элементов бытовой сферы, поскольку данный фактор мультиколлинеарен с фактором интенсивность транспортного потока;
- фактор число парковочных мест признан незначимым для города Барнаула.

Так, для детализации фактора плотность населения в районе, в котором будет располагаться какая-нибудь сфера бытового обслуживания, был проведен опрос более 300 жителей города Барнаула. При ответе респондентов на вопрос: «Где Вы обычно пользуетесь услугами бытовой сферы?» были получены следующие результаты: около 80% респондентов пользуются услугами вблизи дома, 15% - по дороге домой.

Далее был задан вопрос: «Как далеко от дома Вы готовы пользоваться сферами бытового обслуживания?»

В результате обработки ответов респондентов был сделан вывод, что в условиях г. Барнаула фактор «плотность населения в месте расположения сферы бытового обслуживания» достаточно адекватно характеризуется показателем «численность населения в круге радиуса 300 м с центром круга в месте расположения бытовых услуг».

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ ЖКХ (НА ПРИМЕРЕ «ЖКХ ЗАРИНСК»)

Сергеев М.А. – студент, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Жилищное коммунальное хозяйство – сложная отрасль, управление которой регулярно упирается в ряд тормозящих модернизацию ЖКХ факторов: недофинансирование, полный износ основных средств, неэффективное расходование ресурсов, сложная процедура взаиморасчетов с потребителями коммунальных услуг.

Современные ИТ – инструменты, для **автоматизации ЖКХ** позволяют не только автоматизировать стандартные процедуры бухгалтерского, налогового, кадрового учета, но и оптимизировать процесс управления ЖКХ, сделать более прозрачным движение денежных средств, а так же бюджетное управление.

«**1С: ЖКХ**» является программным продуктом, который предполагает выполнение всех действий при помощи компьютера, без создания двойных рутинных процессов, замедляющих эффективность работы.

Разработка программных средств, на базе эффективной автоматизированной системы управления «1С: ЖКХ» – серьезный проект, требующий квалифицированных специалистов и определенных инвестиций.

Цель данной работы состоит в оптимизации бизнес – процессов ЖКХ г. Заринска на базе «1С»

Поставленная цель определяет главные задачи, которые подлежат решению в данной работе:

1. Анализ, описание и исследование бизнес-процессов ЖКХ;
2. Постановка задачи и определение требований пользователей «1С: ЖКХ»
3. Разработка и программирование на платформе «1С»
4. Ввод разработанных программных средств на платформе «1С: ЖКХ» и оценка их эффективности.

ГИБРИДНАЯ ОБЛАЧНАЯ СИСТЕМА НА ОСНОВЕ SAAS,PAAS ТЕХНОЛОГИЙ

Смольников Г.В. – студент, Овчаренко Е.А. – студент, Слободян М.А. – студент
Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

Традиционный способ работы в сети интернет предполагает наличие персонального компьютера подключенным к сети интернет, соответствующей операционной системы, браузера и информационно-поисковой системы. При помощи информационно-поисковой системы пользователь отыскивает нужную информацию либо приложение, которое переносит на свой компьютер для последующей работы. Однако в последнее время, в связи с бурным развитием сетевых технологий, расширением каналов связи, увеличением ресурсов, а также появлением дополнительных устройств подключенных к интернету, таких как КПК, смартфоны, планшетные компьютеры, нетбуки, телефоны с расширенными возможностями, всё более популярным становится способ работы связанный с запуском приложений и обработкой информации непосредственно в сетевой среде. Такие технологии получили название “облачные сервисы”.

С другой стороны, подобная тенденция распространяется и на сферу бизнеса. Экономический кризис заставляет компании выискивать способы сокращения затрат, в том числе, через сокращение издержек на дорогую серверную аппаратуру и программное обеспечение. Это приводит к тому, что всё больше компаний переключаются заботы об обработке и хранении данных на плечи аутсорсинга.

Возникает всё больше поставщиков, предоставляющих своё программное обеспечение, хранилища информации, или вычислительные инфраструктуры через интернет «в формате услуги». Всё это ведёт к тому, что всё большие объёмы данных проходят обработку, и/или передаются на хранение на удалённые серверы, что в свою очередь ведёт к тому, что требуется всё более серьёзные затраты на сопровождение таких приложений. В большинстве случаев объёмы обрабатываемых данных таковы, что их могут предоставить только специализированные дата-центры.

В данной работе рассмотрены гибридные облачные системы, совмещающие в себе SaaS[1] и PaaS[2] технологии:

- облачные технологии;
- гибридные облачные системы;
- структура облачных технологий.

Список литературы

1. <http://carltonblog.com/what-is-software-as-a-service-or-saas-technology>

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕБЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Тупикин А.О. – студент, Сибиряков А.В. – к.э.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Актуальность и новизна работы определяется несколькими факторами. Рациональная организация автоматизации управленческой деятельности предприятия во многом обеспечивает успешное функционирование всей социально-экономической системы. Сейчас актуально внедрение новых технологий в управлении позволяющих снизить издержки, ускорить оборачиваемость оборотных средств, повысить качество выпускаемой продукции, рационализировать структуру затрат, повысить производительность труда и т.д.

Цель работы: автоматизация управления деятельностью ООО «Командор» на платформе 1С. Задачи для достижения поставленной цели:

- исследование предметной области;
- провести анализ объекта исследования;
- провести анализ рынка существующих информационных технологий для предприятий по производству мебели;
- разработать систему автоматизации управления деятельностью объекта исследования;
- провести тестирование и отладку.

В работе была исследована предметная область объекта исследования, приведен обзор программ по автоматизации деятельности на предприятиях, были рассмотрены теоретические основы общих методов исследования предприятия.

Далее обосновывается выбор среды программирования, произведена разработка и программная реализация системы управления деятельностью предприятия.

В заключении работы представлен расчет экономического эффекта от осуществления проекта. Составлена смета затрат и проведена оценка финансовых результатов внедрения, на основании которой сделан вывод о целесообразности разработки и применения программы.

В работе были рассмотрены вопросы, связанные с обоснованием внедрения эффективных методов и средств автоматизации управления деятельностью предприятия по производству мебели на примере ООО «Командор».

В частности, был проведен анализ существующих программных продуктов в области автоматизации компаний по производству мебели. Результаты показали, что при сложившихся обстоятельствах будет эффективней разработать собственную конфигурацию в уже имеющейся у предприятия программной среде «1С:Предприятие 8.2» Таким образом, было принято решение о проектировании конфигурации, обеспечивающей автоматизацию управления объектом исследования.

Также был проведен сравнительный анализ программных средств по автоматизации производства мебели, в ходе чего был обоснован выбор эффективных средств реализации проекта.

Кроме того, был проведен анализ предприятия ООО «Командор», по итогу которого была разработана система производства мебели, описаны основные разделы системы в целом, так и более детально по разделам.

Результатом выполнения дипломной работы является конфигурация на базе «1С:Предприятие», позволяющая автоматизировать процесс управления предприятиями по производству мебели, тем самым, снижая трудозатраты и время на выполнение операций в управленческой деятельности. Для наглядности работы конфигурации было представлено несколько рабочих форм с введенными данными. В экономической части работы был произведен расчет экономической эффективности внедрения разработанной системы на

предприятию, в ходе которого разработка была признана экономически эффективной.

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В СИСТЕМЕ
«1С:ДОКУМЕНТООБОРОТ 8»
Шкроботова Ю.В. – студент, Грибова Г.В. - к.п.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Любое предприятие, от малого до крупного, реализует различные бизнес-процессы, которые интегрируются в сложный управленческий процесс. Программный продукт «1С:Документооборот 8» предназначен для того, что бы помочь предприятию более оперативно обрабатывать поступающую информацию и преобразовывать ее в удобный для пользователя вид.

Под бизнес-процессами понимается совокупность взаимосвязанных функций или процедур, совместно реализующих цели конкретного предприятия [1].

Все документы, обрабатываемые в «1С: Документооборот 8», разработаны в соответствии с российским Законодательством, ГОСТами, стандартами учета международной и отечественной делопроизводственной практики.

Делопроизводство является начальной стадией работы сотрудника с документом. Как только мы начинаем работать с документом в «1С:Документооборот 8», пользователь выбирает вид документа. Поскольку вид определяет сроки исполнения документа, маршруты обработки документа, а так же правила формирования регистрационного номера.

В программе поддерживается гибкая система генерации регистрационных номеров документов в зависимости от даты, вида документа, корреспондента (для входящих и исходящих документов) и подразделения. Все номера присвоенные документам индивидуальны.

Документ, при своем движении, охватывает следующие бизнес-процессы: рассмотрение, исполнение, согласование, утверждение, регистрация, ознакомление, поручение. При разработке нового документа, на него автоматически заводится учетно-регистрационная карточка. Набор полей в ней может быть увеличен, либо уменьшен по усмотрению работника. К дополнительным свойствам относятся реквизиты и сведения, которые настраиваются администратором либо ответственным за информацию лицом, например номер корреспондентского счета, город, адрес и т.п. Помимо этого, возможно установить авторство и создание версии. Все версии документов сохраняются автоматически и во время работы есть возможность обратиться к любой из них.

Для каждого бизнес-процесса в программе заводится карточка, она позволяет наглядно просмотреть блок-схему бизнес-процесса. Выполнение этапов бизнес-процесса будет отражаться на блок-схеме. С помощью блок-схемы руководитель бизнес-процесса может отследить, кто из его подчиненных выполнил свои поставленные задачи, а кто нет. Это позволяет оперативно работать всей команде. Для каждого бизнес-процесса возможно настроить шаблон. Которые будут использоваться для работы в будущем, что позволяет стандартизировать работу.

Для анализа работы организации в программе предусмотрена возможность построения большого количества разнообразных отчетов, в том числе: представление итоговой информации для руководства, анализ данных, может быть осуществлен оперативный контроль, а так же осуществлена печать официальных документов. Большинство отчетов предоставляются в различных формах.

Руководитель в любой момент может запросить отчет по бизнес-процессам, которые могут быть представлены в следующих видах: статистика по видам, либо отчет по задачам. Ежедневные отчеты заполняются сотрудниками самостоятельно с использованием функции

автоматического добавления записей. Данные отчеты позволяют определить временные затраты сотрудников в разрезе конкретных работ.

Движение документов регистрируется в журнале передачи. Журнал содержит записи о передаче бумажных документов или их копий сотрудникам, а также о возврате переданных документов, который ведется сотрудником, ответственным за делопроизводство. Помимо вывода информации на бумажный носитель, ее передача возможна и через удаленный доступ (интернет).

Возможность применения программного продукта «1С: Документооборот» на современных предприятиях позволяет руководителям высшего звена отслеживать работу своих подчиненных и то, на сколько, оперативно они берутся за порученные им задания, так как каждый документ в базе имеет своего автора и дату поступления в обработку. Так программа выступает средством контроля деятельности фирмы.

Список литературы

1. Официальный сайт компании «1С»: Режим доступа: <http://v8.1c.ru/doc8/6.htm>.
2. Официальный сайт компании «1С»: Режим доступа: <http://v8.1c.ru/overview/BusinessProc.htm>.
3. Интернет источник «Документооборот Проф»: Режим доступа: <http://www.xn--90afdtkhdeabaxvge.net>.