

**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 – 2012

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

СЕКЦИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Барнаул – 2012

IX Всероссийская научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и молодежь – 2012». Секция «Информационный менеджмент». / Алт. гос. техн. ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: изд-во АлтГТУ, 2012. – 52с.

В сборнике представлены работы студентов, аспирантов и молодых ученых, представленных на заседаниях секции «Информационный менеджмент», проходившей в апреле 2012 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

Баркалов Е.Н., Журенков О.В. Проект сайта для музея «Город».....	5
Ведищев А.А., Цхай А.А. Математические модели управления водохранилищами общетерриториальных речных бассейнов.....	6
Ведищев А.А., Цхай А.А. Экономические методы оценки совместно используемых водных ресурсов.....	7
Гавриленко Я.С., Журенков О.В. Исследование деятельности отделов комитета по финансам, налоговой и кредитной политике.....	8
Гузенко А.Е., Сибиряков А.В. Совершенствование автоматизированных банковских систем на основе разработки дополнительных программных модулей (на примере Алейского отделения №2301).....	10
Дворников А.Ю., Цхай А.А. Разработка маркетинговой ГИС «Квартирант» для случая студента ААЭП	11
Евсеев В.Н., Шайдуров А.А. Разработка оригинальной конфигурации «1С строитель 1.0» для небольших строительных организаций.....	12
Загрядский Д.Р., Цхай А.А. Реализация торговой системы в программной среде Metastock.....	14
Зубков Н.Ю., Шайдуров А.А. Автоматизация учета деятельности сельхозпроизводителей Алтайского края.....	15
Зубкова Ю.Е., Зубков Н.Ю., Шайдуров А.А. Оптимизация производственного процесса покраски сырья.....	16
Зыков М.А., Цхай А.А. Модель стимулирования рождаемости средствами экономической поддержки молодых семей.....	20
Канцендорн К.В., Грибова Г.В. Обеспечение информационной безопасности корпоративной сети МУПП «Фармация».....	22
Киреева К.Н., Шайдуров А.А. Внедрение системы учета горюче-смазочных материалов в оригинальную конфигурацию «1с строитель 1.0» для небольших строительных организаций.....	23
Кирилюк С.В., Сибиряков А.В. Разработка ИС «Управление фирмой 1С: Франчайзи».....	25
Кондрушина В.И., Сибиряков А.В. Разработка подсистемы диагностики экономического развития сельскохозяйственных товаропроизводителей Алтайского края.....	26

Коробейникова А.В., Шайдуров А.А. Разработка подсистемы «подбор материалов» с помощью методов оптимизации.....	27
Лукьянов В.С., Цхай А.А. Автоматизация производственно-экономического учета и субсидирования в фермерском хозяйстве.....	28
Молоков В.А., Цхай А.А. Об обеспечении информационной безопасности на предприятии путем шифрования данных.....	31
Окунева Н.А., Грибова Г.В. Автоматизация анализа хозяйственной деятельности на примере ООО «ГУДВИЛЛ».....	33
Пенькова О.С., Цхай А.А. Автоматизация учета договоров в ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская городская больница».....	34
Поваренкин А.В., Журенков О.В. Разработка и внедрение веб-сайта «Вояж».....	36
Проскурин О.В., Сибиряков А.В. Разработка подсистемы для учета ГСМ и путевых листов в типовой конфигурации «1С: Бухгалтерия 8».....	37
Сахаров С.А., Цхай А.А. Разработка модели оптимального выбора при выполнении инвестиционных проектов для структурно-неоднородного производственного холдинга.....	38
Ткачев Н.А., Грибова Г.В. Разработка интеллектуального помощника для оценки вероятности реализации угроз безопасности информации в корпоративной сети предприятия.....	39
Ульянова О.И., Цхай А.А. Анализ позиции макрорегионального филиала «Сибирь» ОАО «Ростелеком» на высококонкурентном рынке Интернет-услуг.....	41
Ульянова О.И., Цхай А.А. Разработка и реализация стратегии повышения конкурентоспособности макрорегионального филиала «Сибирь» ОАО «Ростелеком» с учетом ее позиций на рынке Интернет-услуг.....	44
Ульянова О.И., Цхай А.А. Формирование устойчивых покупательских предпочтений на основе сегментирования рынка Интернет-услуг.....	47
Шакалова А.В., Цхай А.А. Определение эффективности образовательной программы.....	49
Штырёва А.П., Сибиряков А.В. Разработка автоматизированной подсистемы управления производством мебельной фабрики.....	51

ПРОЕКТ САЙТА ДЛЯ МУЗЕЯ «ГОРОД»
Баркалов Е.Н. – студент, Журенков О.В. – к.ф.-м.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Разработка сайта и управление им на сегодняшний день для большинства предприятий становится насущной необходимостью.

Во-первых, сайт может выступать, как рекламный инструмент. Реклама в печатных изданиях не способна в полной мере осветить деятельность предприятия, информация в рекламных буклетах и брошюрах быстро теряет актуальность.

Во-вторых, сайт – это информационный источник. Разработка сайта полностью решает проблему предоставления актуальной информации о деятельности предприятия для клиента. Согласно статистике все больше и больше людей при поиске товаров и услуг обращается к Интернету.

В-третьих, разработать сайт означает показать свою современность и актуальность. Разработать сайт – для предприятия значит «быть на уровне».

Именно поэтому, разработка сайта, сегодня является довольно актуальной и востребованной услугой.

В результате анализа требований было выявлено главное отличие подобных сайтов от большинства других: сотрудники музея должны быть активными создателями контента сайта. Таким образом, должно быть три уровня доступа к сайту:

- пользователи – права только для чтения;
- администратор (разработчик) – полные права;
- сотрудник музея – права добавления, редактирования некоторых разделов информации.

На основе опроса сотрудников музея были сформулированы основные функциональные требования и структура сайта. Основные разделы:

- Новости,
- Расположение,
- Контакты,
- Посетителю,
- История,
- Выставки,
- Коллекции,
- Сотрудники,
- Форум.

При этом сотрудники музея должны иметь возможность создавать и редактировать новости, информацию о себе, а также модерировать форум. Для реализации требуемого функционала можно использовать свободно-распространяемую CMS Joomla.

В настоящее время сайт находится в состоянии разработки. Открыт домен и бесплатный хостинг при поддержке компании RU-CENTER (ведущей российской интернет-компанией, национальным регистратором доменов, обеспечивающем адресацию в российском отделении Интернет).

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩАМИ ОБЩЕТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ

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

Ресурсы пресной воды в основном представлены в речных бассейнах. Их ограниченность, неравномерность распределения по поверхности земной суши, все возрастающее водопотребление актуализирует проблему их бережливого, экономного использования. В случае, когда рассматриваются вопросы использования водных ресурсов реки, которая пересекает территории двух или более государственных субъектов, права на использование её водных ресурсов принадлежат всем этим субъектам.

Постановка задачи

Одной из актуальных задач является рассмотрение упрощенных математических моделей функционирования линейного каскада водохранилищ, допускающие аналитические решения математических моделей функционирования водохозяйственной системы, в которой водные ресурсы бассейнов рассматриваются как ресурс региона, предназначенный для достижения глобальной цели – обеспечения потребностей орошаемого земледелия и энергетики.

Реализация

Обозначим каскад из n водохранилищ, расположенных в бассейне речного стока, через $\mathfrak{R} = \{R_i\}_{i=1}^n$, где i – нумерация водохранилищ сверху вниз по течению реки. Состояние водохранилища R_i в фиксированный момент времени t будем характеризовать его рабочим объемом $x_i(t)$ полагая, его известным в начальный момент:

$$x_i(0) = x_i^0, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Динамика состояний каскада описывается системой обыкновенных дифференциальных уравнений следующего вида:

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = v_1 - u_1, \\ \dot{x}_i = u_{i-1} - u_i, \quad i = 2, \dots, n, \end{cases} \quad (2)$$

здесь $v_1(t)$ – приток к первому водохранилищу в момент времени t ; $u_i(t)$ – попуск из R_i - го водохранилища или же приточность в R_{i+1} -е водохранилище. Точка над функциями означает дифференцирование по времени.

Упрощающие предположения в описании функционирования каскада состоят в том, что не учитываются время добегания, уклон, расстояние между водохранилищами, а также боковая приточность ниже первого водохранилища.

Кроме того, предполагается, что $v_1(t)$ – заданная детерминированная функция и $u_i(t)$ – функции, описывающие характер управления попусками в допустимых пределах

$$U = \{u_i\}: u_i^- \leq u_i(t) \leq u_i^+, \quad i = 1, \dots, n \quad (3)$$

где $u_i^\pm(t)$ – технологические ограничения на возможные расходы воды из R_i .

При заданных функциях $u_i(t)$ и заданных начальных условиях (1) система уравнений (2) определяет состояние каскада \mathfrak{R} в произвольный момент времени t (Задача Коши).

Вывод

Применение математических моделей и компьютерных технологий обеспечивает совершенствование правил управления водохранилищами при единообразном подходе к их составлению с учетом специфики водных объектов, расположенных в общетерриториальных речных бассейнах.

Список литературы

1. Наврузов С.Т. Комплексный подход к проблеме управления водных ресурсов трансграничных рек // Экономика и математическое моделирование, № 3. – Майкоп, 2006, - С. 60-69.
2. Наврузов С.Т. Математическое моделирование в управлении водными ресурсами трансграничных рек // Вестник ИЭТ, №2. - Душанбе, 2008 - С. 654-668.
3. Природно-ресурсный комплекс российской Федерации: аналитический доклад/ Под ред. О. В. Комаровой. - М.:НИИ-ПРИРОДА, 2001. – 267с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОВМЕСТНО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

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

Ресурсы пресной воды в основном представлены в речных бассейнах. Их ограниченность, неравномерность распределения по поверхности земной суши, все возрастающее водопотребление актуализирует проблему их бережливого, экономного использования. В случае, когда рассматриваются вопросы использования водных ресурсов реки, которая пересекает территории двух или более государственных субъектов, права на использование её водных ресурсов принадлежат всем этим субъектам. В связи с этим возникает потребность в применении методов экономической оценки используемой воды, как в плане её оптимального распределения, так и в смысле экономической цены на воду.

Постановка задачи

Задача заключается в определении объема водных ресурсов, забираемого из совместно используемых источников и доставляющего максимальное значение целевой функции – количеству выращиваемой сельскохозяйственной продукции при заданных продуктивности культуры, удельного водопотребления и эффективности использования на рассматриваемой территории. Оптимальное решение может быть получено с помощью методов нелинейного программирования.

Реализация

Методика определения экономической оценки цены на воду для водохозяйственной организации основывается на определении затрат на водоподачу и водоотведение; экономических цен на используемые ресурсы и на водохозяйственные услуги.

Стоимость 1 м³ воды для орошения в некоторой зоне планирования ценах можно определить как:

$$CW = \frac{RW + IF}{FW}, \quad (1)$$

где RW - затраты на подачу воды и IF - величина страхового фонда в экономических ценах; FW - фактический водозабор на орошение на границе зоны планирования (м³).

КПД оросительной сети определяется как:

$$K_I = \frac{FR}{FW}, \quad (2)$$

где FR – объём воды, поданный при орошении.

Показатель (1) зависит от таких факторов, как погодные условия и уровень цен.

Вывод

Рациональное использование водных ресурсов и применение современных технологий позволит увеличить эффективность оросительной сети (2), обеспечит более экономный расход воды, что в конечном итоге предоставит возможность минимизировать затраты.

Список литературы

1. Наврузов С.Т. Комплексный подход к экономической оценки использования водных ресурсов трансграничного бассейна//Сборник научных трудов ИЭТ, выпуск №9, часть-I.- Душанбе, 2007, - С.327-336.
2. Природно-ресурсный комплекс российской Федерации: аналитический доклад/ Под ред. О. В. Комаровой. - М.:НИА-ПРИРОДА, 2001. – 267с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛОВ КОМИТЕТА ПО ФИНАНСАМ, НАЛОГОВОЙ И КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКЕ

Гавриленко Я.С. – магистрант, Журенков О.В. – к.ф.-м.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Центральным элементом финансовой системы является бюджет. Бюджет служит для аккумуляции финансовых ресурсов и их использования на выполнение основных функций государства. Таким образом, бюджет является инструментом экономической и социальной политики, служит для перераспределения части валового внутреннего продукта страны с учетом общественных интересов. Бюджетная система страны является основной финансовой базой деятельности государственных органов власти и органов местного самоуправления в сфере экономического и социального развития соответствующих территорий.

Существует множество учреждений, которые находятся на финансировании бюджетов всех уровней: школы, больницы и многие другие социальные учреждения. Перед комитетом по финансам стоит актуальная задача – рациональное распределение бюджетных средств. Для поиска решений данной задачи были изучены сложные схемы исполнения бюджетного процесса.

При исследовании деятельности отделов комитета по финансам, налоговой и кредитной политике были выделены основные процессы способствующие осуществлению этапов бюджетного процесса.

Основные функции и полномочия бюджетного отдела:

- Осуществляет методическое руководство в области бюджетного планирования, направленного на повышение эффективности и результативности бюджетных расходов.
- Осуществляет мониторинг выполнения доходов местного бюджета.
- Осуществляет методическую и организационную помощь по вопросам составления, утверждения и ведения бюджетных смет и смет доходов и расходов бюджетных учреждений по приносящей доход деятельности.
- В пределах полномочий осуществляет муниципальный финансовый контроль.
- Применяет в пределах своей компетенции к главным распорядителям и получателям средств местного бюджета меры принуждения за нарушения бюджетного законодательства Российской Федерации, предусмотренные Бюджетным кодексом Российской Федерации.

Функции и полномочия бухгалтерского отдела:

- Устанавливает порядок завершения операций по исполнению местного бюджета в текущем финансовом году в соответствии с требованиями Бюджетного кодекса Российской Федерации.
- Осуществляет методическое руководство в пределах своей компетенции по вопросам бюджетного учета и отчетности, осуществляет контроль за ведением бухгалтерского (бюджетного) учета и представлением отчетности получателями средств местного бюджета.
- Осуществляет сбор, свод и формирование бюджетной отчетности об исполнении

местного бюджета.

- Устанавливает порядок завершения операций по исполнению местного бюджета в текущем финансовом году в соответствии с требованиями Бюджетного кодекса Российской Федерации.
- Ежемесячно составляет и представляет отчет о кассовом исполнении местного бюджета в порядке, установленном Министерством финансов Российской Федерации.

Основные функции отдела налогов и доходов:

- Формирование налоговой политики бюджета.
- Определение прогнозных объемов собственных доходов бюджета.
- Осуществление контроля за поступлением платежей в бюджет.

Основные функции информационного отдела:

- Обеспечение защиты от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных.
- Поддержка рабочего состояния программного обеспечения.
- Установка необходимых обновлений для операционной системы и используемых программ.
- Устранение неполадок в системе.

Основные бизнес-процессы комитета можно представить в виде диаграммы BPMN (рис. 1), которая демонстрирует основные функции комитета и последовательность их выполнения. В данной модели учитываются необходимые ресурсы, время и затраты.

Описание и исследование сложившейся системы позволит выделить те процессы, которые нуждаются в пересмотре или доработке, формированию предложений по решению выявленных недостатков. С новыми моделями бизнес-процессов необходимо провести имитационное моделирование и выявить лучшую модель. Конечная цель реинжиниринга бизнес-процессов отделов – повышение эффективности деятельности комитета по финансам, налоговой и кредитной политике.

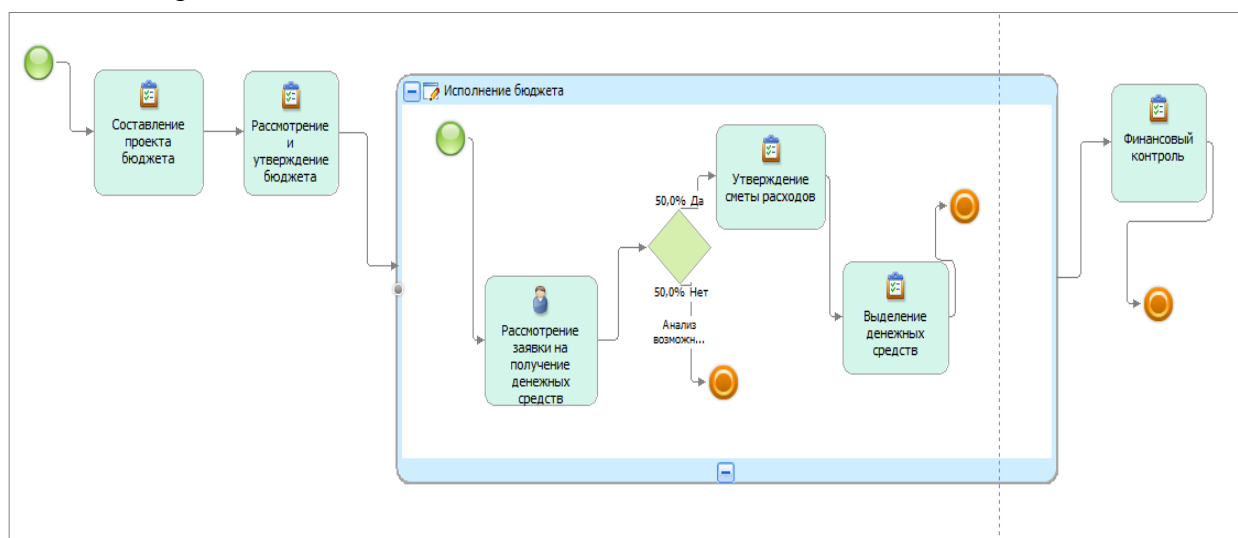


Рис. 1. Модель бизнес-процессов комитета «AS-IS»

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ БАНКОВСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ РАЗРАБОТКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ АЛЕЙСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ №2301)

Гузенко А.Е. – студент, Сибиряков А.В. – к.э.н., доцент
Алтайская академия экономики и прав (г. Барнаул)

Целью исследованной работы является разработка дополнительных модулей, расширяющих возможности стандартных АБС, в частности для поддержки:

- учета внутривозвратных операций;
- работы администратора АБС RS-Bank, в части составления и ведения учета заявок на доступ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть возможность поддержки деятельности коммерческих банков на основе АБС;
- провести анализ деятельности Алейского отделения №2301;
- построить модели рассмотренных в дипломной работе процессов;
- создать программные модули, автоматизирующие указанные процессы.

Задачи разработанного модуля:

- учёт документов, подтверждающих расход;
- подготовка и хранение документов;
- обеспечение быстрого доступа.

Программный модуль содержит 8 основных форм и 4 подчиненных. При открытии программы автоматически загружается основная форма «Отчет» и подчиненная форма «СчетПодчиненная». Данные формы позволяют заполнить основные разделы авансового отчета и перейти к формам, заполняющим либо сопутствующие документы, либо вспомогательные справочники.

Центральной автоматизированной системой в Алтайском банке Сбербанка России является АБС RS-Bank, охватывающая практически все сферы деятельности банка. Для осуществления функций администрирования системой приказами по отделениям назначаются администраторы АБС RS-Bank из числа сотрудников подразделения автоматизации.

Одной из задач администратора АБС является предоставление прав доступа пользователей в систему и их документальная обоснованность. Все права пользователям устанавливаются администратором АБС на основании строго утвержденной заявки, согласованной соответствующими службами. В обязанности администратора АБС входит учет поданных заявок. В связи с этим возникла необходимость автоматизации процесса учета заявок.

Задачи разрабатываемого модуля:

- учет заявок и служебных записок;
- подготовка и хранение документов;
- обеспечение быстрого доступа к документам.

Задача предназначена для администратора АБС RS-BANK и администраторов информационной безопасности.

Программный модуль содержит 7 основных форм и 1 подчиненную.

При открытии программы автоматически загружается основная форма «НомерRS» и подчиненная форма «Учет». Данный экран позволяет ввести нового пользователя АБС RS-Bank и перейти к формам заполнения соответствующих заявок. Экранные формы имеют точную копию печатных форм соответствующих заявок.

Вывод

В ходе исследуемой работы были рассмотрены теоретические аспекты деятельности коммерческого банка и возможность автоматизации протекающих процессов. Проведен

анализ деятельности Алейского отделения №2301 Сберегательного банка России за 2008г. и рассмотрена его организационная структура. Представлено описание разработанных дополнительных модулей, расширяющих возможности стандартных АБС в области автоматизации учета внутривозвратных операций, работы администратора АБС RS-Bank.

Созданные программные модули позволяют в значительной мере сократить трудозатраты по составлению документов, уменьшить количество ошибок в документах и увеличить скорость поиска в архиве.

Так при составлении комплекта документов по деятельности подотчетных лиц, т.е. оформление заявления подотчет и составление авансового отчета при условии приобретения 1 товара в одной фирме в среднем уходило около 20 минут.

Список литературы

1. Агарков, М.М. Основы банковского права./ М.М. Агарков – М.: Инфра-М, 2008. – 358с.
2. Долан, Э.Д. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика./ Долан Э.Д., – М.: Финансы и статистика, 2009. – 264с.
3. Лаврушин, О.И. Анализ экономической деятельности банка: Учеб. Пособие / – О.И. Лаврушин, – М.: Инфра. 2009. – 580с.

РАЗРАБОТКА МАРКЕТИНГОВОЙ ГИС «КВАРТИРАНТ» ДЛЯ СЛУЧАЯ СТУДЕНТА ААЭП

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

В настоящее время перед студентами стоит большой выбор того или иного места проживания. Так как же выбрать подходящий вариант, чтобы он удовлетворял студента по всем параметрам? На этот вопрос нам и предстоит ответить. Конечно, самый важный фактор при выборе жилья – это «кошелёк», т.е. та сумма, на которую студент может позволить себе снять жильё. Но у нас есть и другие факторы, которые влияют на выбор жилья.

Самые важные из них, на которые следует обратить внимание, следующие:

- характеристики района, т.е. конкретного места (улица, № дома), благополучность района;
- расстояние, которое необходимо преодолеть до места остановки маршрутного автотранспорта;
- расстояние до близлежащих магазинов (продуктов питания, одежды, аптеки);
- характеристики транспортной развязки;
- наличие в доме подключения к интернету;
- наличие торговых и развлекательных центров;
- места отдыха, прогулок (парки);
- наличие кафе, столовой.

Анализ существующих геоинформационных систем (см, например, [1-3]) показал актуальность данной работы.

Постановка задачи

Необходимо создать геоинформационную систему, позволяющую определять оптимальное местоположение квартиры для студента.

Основными требованиями для разрабатываемой геоинформационной системы являются:

- простота использования;
- возможность обновления информации о квартирах;
- возможность создания архива данных.

Геоинформационная система должна содержать в себе данные о квартире (цена, местоположение), близлежащие места остановок автотранспорта, магазины, аптеки и т. д.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Маркетинговый анализ проблемы оптимального выбора жилья студентом;
- Выбор инструментальных средств, для нахождения решения;
- Построение функционала задачи, его численная реализация, проведение расчетов;
- Анализ результатов расчетов, выработка конкретных рекомендаций.

Реализация

После проведения маркетингового анализа, рассмотрения основных факторов, предъявляемых к разрабатываемой геоинформационной системе и изучении рынка недвижимости, принимается решение о выборе базового программного продукта.

Для создания геоинформационной системы использовался программный продукт ArcView GIS 3.2 фирмы ESRI.

Вывод

Геоинформационная система, обеспечивающая выбор жилья, подходящего по всем факторам и запросам студента, позволит быстро находить оптимальные варианты для проживания в г. Барнауле с обозначением остановок, магазинов, аптек и т.д.

Список литературы

1. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы.
2. Котельникова А.В. Оптимальный выбор расположения предприятия общественного питания / А.В. Котельникова // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ftp://lib.herzen.spb.ru/text/kotelnikova_115_126_132.pdf.
3. Никифоров К.А. Моделирование процессов формирования и развития сбытовой сети торговой компании: дисс... канд. техн. наук / К.А.Никифоров. – Барнаул, 2006.

РАЗРАБОТКА ОРИГИНАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ «1С СТРОИТЕЛЬ 1.0» ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Евсеев В.Н. – студент, Шайдуров А.А. – к.т.н., доцент

Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Деятельность небольших строительно-ремонтных организаций является объектом для автоматизации в конфигурации «1С Строитель 1.0», разрабатываемой на базе типовой конфигурации «1С Бухгалтерия предприятия 8.2 редакция 2.0». Основным производством для таких фирм является выполнение работ по ремонту и строительству жилых помещений, офисов, а так же объектов социально-культурной сферы.

Постановка задачи

Необходимо автоматизировать работу руководителя, производственников, снабженцев, менеджеров по работе с клиентами ремонтно-строительной организации по вопросам состояния текущих заказов, составления смет на ремонтно-строительные работы, контроль выполнения работ, определение материальных ресурсов необходимых для выполнения работ.

Отличительной особенностью конфигурации «1С Строитель 1.0» является:

1. Упрощенный документооборот для специфического учета деятельности строительной организации малого и среднего бизнеса.
2. Методы оптимизации подбора материалов.
3. Учет горюче-смазочных материалов.

Реализация

Для реализации поставленной задачи было создано большое количество объектов

конфигурации, основными из которых являются:

1. справочник «Виды работ», в котором хранится информация о видах работ, выполняемых организацией и их единицей измерения;
2. справочник «Объект выполнения», хранящий информацию об объектах строительства или ремонта (название, адрес, ответственный);
3. документ «Заказ» предназначенный для хранения информации о заказах, отслеживания работ и составления дальнейших документов при работе с заказчиком. «Заказ» содержит, по сути, плановые показатели стоимости работ и материалов, которые рассчитываются предварительно для установки цены заказа. Так же он используется для проведения План-фактного анализа;
4. документ «Сметный расчет» предназначенный для ведения фактического учета выполненных работ и затраченных на их выполнение материалов. Этот документ, так же как и «Заказ», используется в План-фактном анализе;
5. документ «Акт приема выполненных работ». Этот документ заполняется на основании «Сметного расчета», причем документ основания может быть как один, так и несколько. Все данные основания автоматически заносятся в форму документа;
6. документ «Акт приема-передачи работ». Этим документом (актом) обосновываются расходы у заказчика, который должен вести учет объемов работ, и времени их выполнения. В зависимости от выбранного действия, отражаемого данным актом, то есть работы «Приняты» или «Переданы», меняется и внешний вид формы документа, и порядок его отражения в бухгалтерском учете;
7. документ «Акт о завершении работ». Данный акт предназначен для оформления приемки законченного строительством объекта в целом, а не отдельных его частей или этапов, кроме случаев, когда этапы сами являются отдельными объектами строительства.

Каждый из вышеперечисленных документов имеет свою печатную форму. Это необходимо для обеспечения бумажного документооборота.

Важной особенностью данной конфигурации является разработка программного интерфейса, позволяющего внедрять оптимизационные методы без модификации исходного кода конфигурации. В частности будут внедрены следующие методы:

- подбор материалов на основе имеющихся ограничений при условии в соответствии с указанным критерием оптимальности;
- многокритериальная загрузка прайс-листов поставщиков.

В данной конфигурации разработан механизм учета ГСМ. В рамках этого направления разработаны справочники и документы, необходимые для отражения в бухгалтерском учёте.

Для удобства работы пользователей конфигурации был разработан дружелюбный и интуитивно понятный интерфейс.

Вывод

Разработанная конфигурация «1С Строитель 1.0» отвечает всем требованиям ведения учета в строительной области, и должна стать оптимальным решением для малого и среднего бизнеса.

Список литературы

1. Митичкин С.А. Практика программирования в среде 1С: Предприятие. – М.: Издательский Дом «КомБук», 2004. – 272 с.
2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы.

РЕАЛИЗАЦИЯ ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ METASTOCK

Загрядский Д.Р. – аспирант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

На сегодняшний день, благодаря современным технологиям, брокеры способны предоставить своим клиентам огромное количество информации по той или иной ценной бумаге. Однако трейдер не способен самостоятельно осмыслить весь объём этих данных и принять решение в кратчайшие сроки, что, несомненно, скажется на его доходности. Поэтому каждому трейдеру приходится придерживаться заранее продуманного алгоритма торговли или, иначе говоря, торговой стратегии [1-2] .

Тем трейдерам, у которых есть разработанная и хорошо спланированная торговая система, нет необходимости принимать торговые решения самостоятельно. У них есть план, который точно показывает, что делать в любой ситуации. Все, что от них требуется - это следить за рынком, определять, какие действия диктует торговый план. Чаще всего такие торговые планы компьютеризированы. Трейдер вводит рыночные данные, а торговая система показывает ему, что делать.

Постановка задачи

Необходимо разработать торговую систему для торгов на фондовой бирже, основанную на нескольких технических индикаторах.

Для выполнения данной практической работы следует проанализировать фондовый рынок, выделить тенденции движения ценных бумаг и выявить закономерности. На основе полученных данных необходимо подобрать наиболее подходящие индикаторы, а также реализовать алгоритм их взаимодействия.

Основными требованиями к разрабатываемой торговой системе являются:

- работа с несколькими разными ценными бумагами;
- прогнозирование тренда, как на короткий, так и на долгий срок;
- информирование пользователя о возможности открытия или закрытия позиции.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Выбор и анализ целевых ценных бумаг.
2. Разработка алгоритма торговой системы.
3. Построение торговой системы в программе технического анализа.

Реализация

После изучения фондового рынка были выбраны наиболее ликвидные ценные бумаги. Был произведён анализ статистических данных по этим бумагам и выбраны наиболее подходящие индикаторы для торговой системы.

Для анализа и построения торговой системы была выбрана программа Metastock. После построения торговой системы в этой же программе было проведено её тестирование на основе статистических данных выбранных ценных бумаг.

Вывод

Разработана торговая система, позволяющая отслеживать изменения направления тренда и указывать на наиболее прибыльные моменты для открытия или закрытия новых позиций.

Список литературы

1. Берзон Н.И., Фондовый рынок. Учебник / Берзон Н.И.; М.: «ВИТА-ПРЕСС», 1998.
2. Кургузкин А.А., Торговые роботы на российском фондовом рынке. / А. А. Кургузкин; С-Пб.: «АСТ», «Полиграфиздат», 2010.

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Зубков Н.Ю. – магистрант, Шайдуров А.А. – к.т.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

В настоящее время широкое распространение получают различные информационные системы. Многие предприятия в целях автоматизации документооборота и учета хозяйственной деятельности используют ресурсы своих корпоративных сетей для построения информационных систем.

Особенностью информационных систем является то, что в них и предметом и продуктом труда является информация, а орудиями труда – средства вычислительной техники и связи. Производство информации и ее верхнего уровня – знаний – оказывает решающее влияние на модификацию и создание новых промышленных технологий.

Для реализации научно-технической идеи требуется выполнение, по крайней мере, трех основных условий:

1. Идея не должна противоречить известным законам науки;
2. В ее реализации должна быть заинтересована значительная часть сотрудников;
3. Должен быть достигнут уровень технологии общественного производства, обеспечивающий эффективную реализацию заложенных в идею технических принципов.

В рамках исследований осуществляется модификация информационной системы «Реестр сельхозпроизводителей Алтайского края». Данная система функционирует в корпоративной сети Главного управления сельского хозяйства Алтайского края.

Система «РЕСПАК» имеет основные функциональные возможности:

1. Импорт данных из файлов формата XLS и CSV.
2. Импорт данных из информационной системы 1С:Предприятие в базу данных «РЕСПАК».
3. Хранение периодической многопараметрической информации по различным сельхозпроизводителям.
4. Расчет сводных показателей по трем уровням:
 - a. краевой уровень;
 - b. уровень округа;
 - c. районный уровень.
5. Формирование подробной карточки сельхозпроизводителя.
6. Многокритериальная система отбора сельхозпроизводителей.
7. Расчет основных агропромышленных рейтингов и ранжирование сельхозпроизводителей по этим рейтингам.
8. Расчет критериев бюджетной эффективности, как по отдельным предприятиям, так и по краю, округу или району в отдельности

Так же исследуемая система имеет ряд недостатков:

1. Отсутствует возможность введения новых, или изменения существующих, параметров учета деятельности сельхозпроизводителей без изменения исходного кода программных модулей.
2. Нельзя задавать разную периодичность представления данных для различных параметров.
3. Малое количество внедренных методов оценки агропромышленных рейтингов и критериев эффективности функционирования сельхозпроизводителей.

Таким образом, для совершенствования учета деятельности сельхозпроизводителей Алтайского края, необходимо осуществить ряд мероприятий, которые должны позволить более продуктивно осуществлять контроль деятельности аграрных предприятий.

На первом этапе необходима модификация логической и физической моделей используемой базы данных. Для этого в существующую структуру БД нужно ввести дополнительные таблицы. Должна быть таблица, содержащая список параметров

сельхозпроизводителей и дополнительные свойства этих параметров. В силу того, что различные пользователи будут иметь разные права доступа к хранимой информации – необходимо осуществить хранение ролей пользователей в существующей базе данных. Для этих целей также необходимо выделить отдельную таблицу.

Так как периодичность представления данных может различаться для различных параметров, то необходимо хранить информацию, как о дате представления данных, так и о дате следующего представления данных. В рамках совершенствования диалога информационной системы с пользователем необходима процедура, оповещающая пользователя о необходимости внесения новых данных при окончании периода хранения тех или иных параметров сельхозпроизводителей.

Для оценки деятельности сельхозпроизводителей необходимо разработать систему оценок, позволяющую ранжировать предприятия на основе расчета различных рейтингов. Так например, анализ затрат на производство направлен на исследование затрат предприятия, процессов и явлений, возникающих в его производственно-хозяйственной деятельности, с целью выявления внутренних резервов и потерь, разработки мер по их наиболее полному и правильному использованию. Такой анализ носит характер комплексного исследования влияния издержек производства на финансовые результаты хозяйственной деятельности и имеет целью дать комплексную оценку эффективности работы предприятия и его отдельных подразделений и определить наиболее оптимальные перспективы их развития.

К числу важнейших задач экономического анализа затрат на производство сельскохозяйственного предприятия в условиях конкуренции можно отнести следующее:

1. Оценка напряженности, обоснованности плановых заданий системы планирования.
2. Объективная оценка результатов деятельности предприятия и его отдельных подразделений по количеству и качеству конечных результатов.
3. Выявление текущих и перспективных резервов повышения эффективности производства, путей их рационального использования.
4. Изучение и оценка тенденций развития экономики предприятия, отрицательных явлений, факторов и тенденций, выявление внутренних резервов производства и путей их реализации.

Таким образом, разрабатываемый реестр сельхозпроизводителей Алтайского края позволит адекватно оценивать деятельность сельхозпроизводителей и осуществлять более детальный контроль аграрных предприятий.

Список литературы

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК Учебное пособие / Г.В. Савицкая – 6-е изд., стер. – Мн.: Новое знание, 2006.- 652с.
2. Анализ хозяйственной деятельности бюджетных организаций / под ред. Д.э.н., проф. Д.А. Панкова. М.: Новое знание, 2002.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА ПОКРАСКИ СЫРЬЯ

Зубкова Ю.Е. – магистрант, Зубков Н.Ю. – магистрант, Шайдуров А.А. – к.т.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

«Лакаса-Тэкс» – первый и единственный в Сибири производитель махровых изделий. Предприятие представляет собой полный законченный технологичный цикл производства готовой продукции: установлены ткацкие станки, красильное и отделочное оборудование, работает швейный цех. Производство оснащено импортным оборудованием для производства махровых изделий европейского качества.

Производство начинается с обработки пряжи. Сначала пряжа проходит

подготовительные этапы: перемотка, шлихтование и снование. Следующим этапом является ткачество. После того как полотно наткали, начинается этап крашения. В процессе крашения полотно закручивается в длинный жгут, поэтому после окраски полотна его необходимо «раскрыть». Затем идет этап тумбирования, полотно частично подсушивается и укладывается в «книжку». Следующим этапом является прохождение полотна через сушильно-ширильную машину. Затем высушенное и растянутое полотно специальным оборудованием разрезается в длинные рулоны, которые подшиваются на аппарате продольного подшива. Рулоны полотенец, подшитые продольно, разрезаются на отдельные изделия ножом для раскроя. Далее идет этап поперечного подшива. После того как полотенце было отшито начинается этап разбраковки и упаковки.

После того как полотно было наткано, его необходимо покрасить. Необходимо сформировать покраску наиболее оптимальным способом: выбрать цвет покраски, определиться с изделиями, которые будут краситься.

Исходной информацией является информация по наличию натканного суровья (см. табл. 1).

Таблица 1

Пример исходной информации для создания покраски

Наименование продукции	Количество и размер кусков	Вес, кг
30*30 Салфетка пл.360, 35 гр	250 рап	70
30*30 Салфетка пл.360, 35 гр	157 рап	44
30*70 Греция пл.360, 80 гр	100 рап	64
70*30 Греция пл.360, 80 гр	250 рап	80
50*90 Греция пл.360, 170 гр	70 рап	60
90*50 Греция пл.360, 170 гр	2 по 150 рап	153
70*130 Греция пл. 360, 350 гр	50 рап	70
70*130 Греция пл. 360, 350 гр	52 рап	73

Принципиальным является момент указания размера. Полотенце в суровом виде натканное 50*90 и 90*50 с одинаковым рисунком отличается тем, на каком именно станке они были натканы (см табл.2). Например, полотенца с размером 50*90 ткются согласно таблице 2 на 3 станке, а полотенца с размером 90*50 ткются на 5 станке. От того на каком станке соткано полотенце зависит, то сколько будет полотенец в 1 рапорте (в первом случае в 1 рапорте содержится 5 полотенец, а во втором – 3), а соответственно общее число полотенец в куске.

Таблица 2

Ширина выпускаемых изделий на станке и количество полотенец

№ станка	Ширина выпускаемых изделий, см	Количество рапортов
1	30	8
2	70	4
3	50	5
4	70	4
5	90 (100)	3
6	70	4

При формировании покраски первоначально формируется покраска на джет большей мощности (загрузка на 500 кг), так как объем затрачиваемых энерго и водных ресурсов на запуск большого джета получается меньше, чем у маленького (при пересчете на выпуск одного и того же количества изделий).

При формировании покраски нужно ориентироваться на потребность покупателя. Цвет покраски выбирается, анализируя ту продукцию, которая есть на складе готовой продукции.

Определившись с цветом нужно выбрать полотенца, какого типа будут краситься. Загрузив красильный аппарат необходимым весом, для производства так же нужно указать, какое количество готовых изделий должно будет получиться. Это необходимо для составления дальнейшей отчетности (формирования маршрутной карты, по которой можно отследить на каком этапе производства находится данная партия полотенец, какое количество полотенец получилось 1 сорта, а какое 2 сорта).

Бланк с составленной покраской приведен в таблице 3.

Таблица 3

Бланк покраски

Дата покраски				20.02.2012		
Цвет				Бирюзовый		
Размер полотенца	Наименование	Тип сырья	Количество кусков	Количество полотенец	Количество рапортов	Вес, кг
30*30	Салфетка пл.360, 35 гр	Одно-нитка	250 рап	2000	250	70
30*70	Греция пл.360, 80 гр	Одно-нитка	100 рап	800	100	64
70*30	Греция пл.360, 80 гр	Одно-нитка	250 рап	1000	250	80
50*90	Греция пл.360, 170 гр	Одно-нитка	70 рап	350	70	60
90*50	Греция пл.360, 170 гр	Одно-нитка	150 рап	450	150	77
70*130	Греция пл.360, 350 гр	Одно-нитка	50 рап+52 рап	408	102	143
Итого:						494

Данные в таблицу 3 заносятся следующим образом: данные о продукции – размер и наименования берутся из таблицы 1, тип сырья заполняется из дополнительного отчета производства. Количество кусков, закладываемых в джет, определяется логистом на основе данных о суровье. Количество рапортов заполняется по столбцу с количеством кусков (если кусок в покраску данного типа изделия закладывается один, то столбцы совпадают, если несколько, то количество рапортов в кусках суммируется). Количество полотенец зависит от общего числа рапортов и того на каком станке данное суровье было наткано. Это определяется с помощью таблицы 2. Общий вес берется из таблицы 1 с данными о суровье, хотя его можно просчитать и самостоятельно.

Рассмотрим пример заполнения нескольких строк таблицы 3. Строка 2: полотенце с размером 30*70 и рисунком «греция» было наткано на 1 станке, а значит, в 1 рапорте содержится 8 полотенец. Можно легко посчитать количество выпускаемых полотенец, для заполнения таблицы: $100\text{рап} \times 8\text{полотенец/рап} = 800$ полотенец. Так же можно просчитать и вес данного куска. При заполнении таблицы 1 всегда указывается вес данного изделия, поэтому общий вес данного куска будет составлять: $0,08\text{кг} \times 2000 = 64$ кг.

Для оптимизации процесса покраски необходимо для начала изменить таблицу с данными о суровье, а так же бланк таблицы покраски. В таблице с данными о суровье необходимо разделить все параметры полотенца: размер, плотность, его вес. Таблицу 1 преобразуем указанным образом и получим таблицу 4.

Таблица 4

Преобразованные данные по наличию суровья

Размер полотенца, см	Рисунок	Плотность, гр/м ²	Вес полотенца, гр	Количество кусков	Общий вес, кг
30*30	Салфетка	360	35	250 рап	70
30*30	Салфетка	360	35	157 рап	44
30*70	Греция	360	80	100 рап	64
70*30	Греция	360	80	250 рап	80
50*90	Греция	360	170	70 рап	60
90*50	Греция	360	170	2 по 150 рап	153
70*130	Греция	360	350	50 рап	70
70*130	Греция	360	350	52 рап	73

В бланке покраски (таблица 3) так же необходимо разделить все характеристики полотенца. В результате получается таблица 5.

Таблица 5

Обновленный бланк покраски

Дата покраски					20.02.2012			
Цвет					Бирюзовый			
Размер полотенца	Наименование	Плотность гр/м ²	Вес полотенца, гр	Тип сырья	Количество кусков	Количество полотенец	Количество рапортов	Вес, кг
30*30	Салфетка	360	35	Однонитка	250 рап	2000	250	70
30*70	Греция	360	80	Однонитка	100 рап	800	100	64
70*30	Греция	360	80	Однонитка	250 рап	1000	250	80
50*90	Греция	360	170	Однонитка	70 рап	350	70	60
90*50	Греция	360	170	Однонитка	150 рап	450	150	77
70*130	Греция	360	350	Однонитка	50 рап+52 рап	408	102	143
Итого:								494

Таким образом, мы получили значительно упрощенную задачу формирования покраски. При обращении к нескольким таблицам эта задача довольно легко решается. Если занести данную таблицу в MS Excel, то с помощью простых формул значительно сократится время просчета необходимой информации.

Список литературы

1. Официальный сайт Лакасы-Тэкс. Режим доступа: URL: <http://www.lacasa-tex.ru>
2. Официальный сайт Дрезденской текстильно-прядельной фабрик. Режим доступа: URL: <http://dptf.drezna.ru/theory>
3. Шкробышева, В.И. Современное оборудование для отделки текстильных материалов. Учебное пособие / Шкробышева, В.И., Быков Р.А., Щитова Н.П. Изд-во: Иваново – 2008. – 80 с.

МОДЕЛЬ СТИМУЛИРОВАНИЯ РОЖДАЕМОСТИ СРЕДСТВАМИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ

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

Демографическое состояние является одним из важнейших показателей социально-экономического положения страны. По данным различных источников (см, например, [1]), наша страна в настоящее время переживает демографический кризис. Данный факт негативно отражается на показателях производства, экономики, а так же на других социальных индикаторах, показывающих состояние и уровень жизни населения.

Уровень рождаемости в отдельные годы не превышал уровня смертности населения, что привело к таким последствиям, как сокращение учеников школ, сокращение абитуриентов, так же произошло сокращение численности трудоспособного населения в стране. На сегодняшний день показатели смертности все еще превышают показатели рождаемости, что может привести еще более серьезным последствиям, исправить которые будет намного сложнее, чем в настоящее время.

Руководство страны в значительной степени заинтересовано в улучшении демографической ситуации. Принимается ряд мер, направленных на повышение рождаемости и улучшение качества жизни молодых родителей, в частности при помощи материнского капитала и других целевых программ как федерального, так и регионального уровня.

Постановка задачи

Необходимо оценить возможные способы стимулирования и поддержки молодых семей, планирующих рождение ребенка. Для этого строится математическая модель движения финансовых потоков между государством, молодыми семьями и другими участниками демографических процессов.

Способ стимулирования и поддержки молодой семьи должен быть:

- выгодным для молодой семьи;
- не противоречащим действующему законодательству;
- доступным для рассматриваемых категорий граждан.

Реализация

Пусть проект, в выполнении которого заинтересовано государство, – повышение уровня рождаемости и, как следствие, улучшение демографической ситуации в стране.

Выполнение данного проекта - достаточно сложная задача, основанная на экономическом стимулировании и поддержке населения.

Выбор способа стимулирования повышения рождаемости зависит от выгодности и результативности. В данном случае, когда приоритетной является задача повышения рождаемости (улучшение демографической ситуации в стране), проект будет успешен только в том случае, когда его реализация будет выгодна в большей степени для молодых семей, а не только для государства.

Допустим, государство может поддерживать молодые семьи, планирующие рождение ребенка, следующими способами:

- страхованием несчастных случаев при беременности и родах;
- предоставлением льготного кредита на содержание и воспитание ребенка, приобретение жилья и т.п.;
- предоставлением льготного налогообложения для молодых родителей.

Данные способы стимулирования не противоречат текущему законодательству, являются выгодными для молодых семей и доступны для различных категорий граждан, что соответствует критериям, указанным при постановке задачи.

Построим модель финансового блока государства:

$$\frac{F^{\Gamma}}{dt} = n_1 \left(\mathbf{e}_m + Z_{mc} \right) \cdot n_2 D + n_3 \left(\mathbf{e}^{MC} + T^C + T^B + T^{\Gamma} \right) \cdot K^{\Gamma} - K^{\Gamma} \left(+ p^{\Gamma} \right) \cdot T^{\Gamma} - I - M$$

$$\frac{F^{\Gamma}}{dt} = n_1 \left(\mathbf{e}_M + Z_{\mathcal{M}} \right) \mathbf{e}_2 D + n_3 \left(\mathbf{e}^{MC} + T^C + T^B + T^{\Gamma} \right) \mathbf{e}_K^{\Gamma} - K^{\Gamma} \left(\mathbf{e} + p^{\Gamma} \right) T^{\Gamma} - I - M + S - S^k$$
$$\frac{F^B}{dt} = K^C \left(+p^C \right) \rhd K^C + K^\Pi \left(+p^\Pi \right) \rhd K^\Pi + K^\Gamma \left(+p^\Gamma \right) \rhd K^\Gamma - T^B + E - K^{MC} + K \left(+ \left(\mathfrak{P}^{MC} - i \right) \right)$$
$$\frac{F^{\Gamma}}{dt} = \mathbf{e}_1 - j \mathbf{e}_m + Z_m \mathbf{e}_n \mathbf{e}_2 D + n_3 \mathbf{e}^{MC} + T^C + T^B + T^{\Gamma} \mathbf{e}_K^{\Gamma} - K^{\Gamma} \mathbf{e}_{+p^{\Gamma}} T^{\Gamma} - I - M$$

21

семей, направленной на улучшение демографической ситуации, учитывающая возможность страхования от несчастных случаев при беременности и родах, предоставления льготного кредита на содержание и воспитание ребенка и льготного налогообложения молодых родителей.

Список литературы

1. Информация о социально-экономическом положении России [Электронный ресурс]: - М.: Сайт Федеральной службы государственной статистики, 2011-2012. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/periodicals/doc_1140087276688

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ МУПП «ФАРМАЦИЯ»

Канцендорн К.В. – студент, Грибова Г.В. – к.п.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Актуальность проблемы защиты информации сегодня не вызывает сомнений. На компьютерах организации устанавливается сложное в настройке программное обеспечение, создаются трудные для восстановления схемы взаимодействия компьютеров и программ, рядовые пользователи обрабатывают огромные массивы данных. Понятно, что любое нарушение работы выстроенной технологической цепочки приведёт к определённым потерям для предприятия. Таким образом, под информационной безопасностью (ИБ) будем понимать защищенность информационной среды предприятия от внешних и внутренних угроз её формированию, использованию и развитию [1]. В крупных предприятиях существуют целые подразделения с большим бюджетом, задачами которых является обеспечение ИБ, выявление, локализация и устранение угроз. Они используют специальное дорогостоящее программное и аппаратное обеспечение. В малых организациях, численность которых чаще менее 50 человек, ИБ уделяется не очень много внимания. Обычно такие предприятия имеют весьма скромный ИТ-бюджет, позволяющий приобрести только необходимое оборудование, программное обеспечение (ПО) и содержать одного системного администратора. Исходя из этого, формируется тенденция того, что большинство существующих угроз ИБ, в силу хорошей защищённости от них больших предприятий, становятся актуальными как раз для предприятий меньшего размера. Что бы устранить угрозы ИБ нужно в первую очередь определить перечень возможных угроз для организации.

Объектом нашего исследования является корпоративная сеть организации МУПП «Фармация».

Целью исследования является обследование состояния дел по обеспечению защиты корпоративной сети, определение путей устранения выявленных недостатков.

Для достижения поставленной цели предполагается решить следующие задачи:

- изучить текущее состояние дел в МУПП «Фармация» в плане защищенности корпоративной сети;
- изучить возможные угрозы информационной безопасности;
- рассмотреть возможные пути устранения выявленных угроз.

При проведении обследования в МУПП «Фармация» нами были выявлены следующие проблемы и возможные угрозы ИБ:

Нет разграничения прав доступа пользователей на рабочих станциях;

Не установлен парольная защита на BIOS (basic input/output system – «базовая система ввода-вывода»);

- Отсутствие ограничение доступа к съемным носителям и приводам;
- Нет разграничений на доступ в интернет;

- На многих рабочих станциях отсутствует антивирусное ПО;
- Отсутствие сетевого экрана на сервере;
- На некоторых рабочих станциях были устаревшие версии операционные системы (ОС).

Следует также понимать, что нельзя защититься от всех мыслимых и немыслимых угроз ИБ хотя бы потому, что невозможно предусмотреть действия злоумышленников, не говоря уж обо всех ошибках пользователей. Однако существует ряд общих методов защиты, которые позволят сильно понизить вероятность реализации широкого спектра угроз и обезопасить предприятие от различного рода атак и ошибок пользователей [1].

Для устранения недостатков защищенности было выполнено следующее:

1. На всех рабочих станциях и сервере был установлен пароль на BIOS для предотвращения локального сброса пароля администратора;
2. Разграничение прав пользователей на рабочих станциях, для этого было сделано:
 - установка службы каталогов Active Directory;
 - создание учетных записей пользователей;
 - создание групп учетных записей пользователей.
 - рабочие станции были введены в домен
3. Для обеспечения антивирусной защиты на 9 рабочих станций и 1 сервер был установлен Kaspersky Small Office Security 9.1.0.59

Установка антивирусной защиты от лаборатории Касперского решила сразу несколько проблем безопасности таких как:

- разграничить доступ в интернет;
- антивирусная защита;
- сетевой экран;
- 4. Ограничение доступа к съемным носителям и приводам было осуществлено физическим отключением устройств;
- 5. Все устаревшие версии ОС были обновлены до актуальных.

Список литературы

1. Дегтерев В.В. Обеспечение информационной безопасности малого предприятия простыми средствами. // http://www.ab-solutions.ru/articles/information_security/.

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ УЧЕТА ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ОРИГИНАЛЬНУЮ КОНФИГУРАЦИЮ «1С СТРОИТЕЛЬ 1.0» ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Киреева К.Н. – студент, Шайдулов А.А. – к.т.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Автоматизация различных процессов деятельности предприятия является актуальной задачей как для организаций, так и для разработчиков программных продуктов. Для малых и средних фирм, занимающихся отделкой и ремонтом помещений, разработана оригинальная конфигурация «1С Строитель 1.0» на базе типовой конфигурации «1С Бухгалтерия предприятия 8.2 редакция 2.0».

Особенностью разрабатываемой конфигурации является гибкость настройки и возможность внесения изменений необходимых конечному пользователю для продуктивной работы.

В настоящее время даже в небольшой организации есть собственный автотранспорт. Поэтому учет расходов на содержание автотранспорта имеет актуальность для многих организаций, в том числе строительных. Производственные запасы (топливо, смазочные материалы и др.) являются предметами труда и предназначены для обеспечения

непрерывности процесса производства. С производственными запасами связаны различные хозяйственные операции: приобретение у поставщиков, внутреннее перемещение, отпуск и производство, отпуск на непроизводственные нужды и т. д. В связи с этим автоматизация процесса учета ГСМ становится, более чем, актуальна.

Постановка задачи

Для организаций, имеющих в собственности, аренде или безвозмездном пользовании автомобили и использующих их в своей деятельности вопрос учета горюче-смазочных материалов имеет большое значение, поэтому было решено внедрить в разрабатываемую конфигурацию механизм учета горюче-смазочных материалов (ГСМ).

К горюче-смазочным материалам относятся:

- топливо (бензин, дизельное топливо, сжиженный нефтяной газ, сжатый природный газ);
- смазочные материалы (моторные, трансмиссионные и специальные масла, пластичные смазки);
- специальные жидкости (тормозные и охлаждающие).

Реализация

Основной документ, который используется для учета ГСМ – Путевой лист.

Прежде чем оформлять путевые листы необходимо заполнить справочники «Автомобили» и «Коэффициенты норм ГСМ».

В справочнике «Автомобили» хранятся данные обо всех автомобилях организации, такие как Название, Гос. номер, Пробег при покупке и другие. Так же в этом справочнике к каждому автомобилю приписываются коэффициенты норм расхода, которые в дальнейшем используются для расчета плановых показателей норм расхода топлива.

«Путевой лист» заполняется при отправке автомобиля в рейс. В документ вносятся данные об автомобиле, дате и времени отъезда, плановое количество топлива на рейс. Также в документ вносится маршрут. Его можно вписать как в электронную форму документа, так и вручную, после распечатки документа.

Документ имеет несколько печатных форм, отличающихся по виду и содержанию. Выбор той или иной печатной формы производится автоматически в зависимости от выбранного типа автомобиля (грузовой/легковой).

По прибытии автомобиля в гараж в электронную форму документа вносятся данные о фактически израсходованном горючем, а также информация о заправках, если таковые были.

Счета учета отражения расхода топлива пользователь может изменять самостоятельно в зависимости от принадлежности автомобилей к подразделениям организации. Если фактически израсходовано более регламентированных пяти литров, и эти расходы не оправданы, тогда перерасход вычитается из заработной платы ответственного лица.

Вывод

Разработана система учета горюче-смазочных материалов для внедрения в оригинальную конфигурацию «1С Строитель 1.0». Бухгалтерский учет не только отражает финансово-хозяйственную деятельность, но и положительно воздействует на нее. Являясь частью управления, он дает важную информацию, позволяющую контролировать деятельность организации. Внедрение системы учета ГСМ в разрабатываемую конфигурацию значительно упростит ведение учета, связанного с транспортными расходами компании и повысит экономическую эффективность деятельности компании.

Список литературы

1. Гартвич А.В. 1С:Бухгалтерия 8 Как на ладони. – М.: ООО «1С-Паблишинг»; СПб.: Питер, 2007. – 231 с.: ил.
2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы.

РАЗРАБОТКА ИС «УПРАВЛЕНИЕ ФИРМОЙ 1С: ФРАНЧАЙЗИ»

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

«1С:Франчайзи» - это сеть предприятий партнеров-внедренцев, осуществляющих комплексные услуги по автоматизации бизнеса. Сеть «1С:Франчайзи» создана и развивается фирмой "1С" для квалифицированного выполнения работ по обслуживанию пользователей системы "1С:Предприятие" и гарантирует качество оказываемых услуг. Отраслевая специализация фирм «1С:Франчайзи» обеспечивает значительное повышение эффективности их работы за счет хорошего знакомства с предметной областью и способствует появлению конфигураций, отлично отражающих специфику конкретных отраслей.

Исследовательский проект представляет собой реализацию конфигурирования и внедрения информационной системы «Управление фирмой 1С: Франчайзи» для ООО «Максимум». Актуальность выбранной темы заключается в том, что в компании информация обрабатывается не автоматически, что ведет к значительным затратам рабочего времени, а также не исключает возможности появления «механических» ошибок при заполнении документов или подсчете сводных показателей. Именно поэтому переход к автоматизированной обработке информации позволит:

- снизить трудоемкость процесса обработки информации о клиентах и договорах с клиентами, сотрудниками компании, ПО и комплектующих для компьютера;
- сократить время на обработку бухгалтерской информации;
- исключить счетные ошибки;
- повысить качество отчетности;
- оперативно получать достоверную информацию за любой период времени.

Цель проекта - разработать программный продукт автоматизирующий деятельность фирмы-франчайзи для повышения эффективности управления компанией.

Постановка задачи

Для реализации поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- Провести исследование существующей информационной системы и изучить вопросы, связанные с организацией деятельности компании.
- Выявить недостатки, имеющиеся в информационной системе на данный момент.
- Выделить те процессы в работе компании, которые необходимо автоматизировать.

Выполнить проектирование ИС и построить диаграмму потоков данных.

- Разработать программный продукт для автоматизации ООО «Максимум».

Успешность решения поставленных задач позволит повысить эффективность работы сотрудников компании за счет увеличения скорости создания и обработки документов, исключения вероятности возникновения ошибок при расчете итогов, а так же сократить затраты времени на формирование таких документов, как:

- «Договор».
- «Оказание услуги».
- «Приходная накладная».
- «Начисления сотрудникам».
- «План график».

Реализация

В ходе работы над проектом была разработана информационная система в соответствии с требованиями ООО «Максимум». Информационная система была реализована средствами Конфигуратора 1С:Предприятие 8.2 и представляет собой совокупность справочников, документов, регистров и отчетов. Для полноценного управления фирмой в ИС «Управление фирмой 1С: Франчайзи» имеется 9 справочников, 5 документов, 6 отчетов и 7 регистров. Основу информационной системы составляют следующие документы: «Договор»,

«Приходная накладная», «Оказание услуги», «Начисления сотрудникам». Каждый из представленных документов имеет печатную форму установленного образца для просмотра данных и их вывода на печать. При помощи справочников организуется ввод информации в документы, а также ее просмотр и корректировка.

Для эффективной работы каждого пользователя предусмотрен «набор прав», разграничивающий полномочия различных категорий пользователей на доступ к информации, а также создан «индивидуальный пользовательский интерфейс», организованный при помощи подсистем.

Список литературы

1. 1С Предприятие 8.2 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://v8c.ru/>.
2. Байдаков, В. А. 1С: Предприятие 8.2. Введение в конфигурирование [Текст]: учеб.пособие / В. А. Байдаков. – М.: 1С, 2009. – 396 с.
3. Официальный сайт компании «1С» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.1c.ru>.
4. Радченко, М. Г. 1С: Предприятие 8.2. Версия для обучения программированию [Текст]: учеб.пособие / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – СПб.: БХВ – Москва, 2009. – 874 с.

РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

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

Алтайский край является житницей не только Сибири, но и страны. Это крупнейший производитель зерна в России, регион располагает большим потенциалом в области производства сельскохозяйственной продукции.

Занимая лишь 4 % территории и имея около 12 % населения Сибири, край производит пятую часть сельскохозяйственной продукции Сибирского федерального округа. В связи с этим диагностика сельскохозяйственных организаций предоставит возможность классифицировать их по основным показателям, характеризующим уровень развития

1. Урожайность (зерновые, подсолнечник);
2. Продуктивность (животноводство);
3. Численность работников;
4. Финансовые результаты (прибыль);
5. Коэффициент финансовой устойчивости (соотношение собственных и заемных средств);
6. Коэффициент соотношения сумм амортизации и инвестиций в основные средства.

Объектом наблюдения выступают сельхозпроизводители Алтайского края (коллективные организации (ОАО, ЗАО, ООО, СПК)).

Предмет исследования – информационная система мониторинга финансово-хозяйственной деятельности сельхозпроизводителей Алтайского края.

Цель разработки подсистемы – автоматизированный расчёт рейтинга экономического развития сельскохозяйственных предприятий в типовой конфигурации «1С: Бухгалтерия 8».

Отличительной особенностью подсистемы диагностики является:

1. Упрощение расчета рейтинга организаций;
2. Возможность визуального представления результатов;
3. Простота использования;

Для реализации поставленной задачи необходимо создать следующие справочники:

1. «Организации» – хранится информация о сельскохозяйственных организациях

Алтайского края;

2. «Районы» – хранится список районов Алтайского края;

Для упрощения документооборота, необходимо создать форму документа в формате «.xls», в которую будут заноситься данные (в нашем случае это данные по показателям).

Далее для реализации расчета рейтинга экономического развития необходимо создать документы: продуктивность, урожайность, финансовая устойчивость, финансовые результаты, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент соотношения сумм амортизации и инвестиций в основные средства, в которых будут производиться расчеты.

В основе расчета рейтинга лежит метод «эталонного предприятия».

Данный метод построен на практическом использовании известного в математической статистике приёма, оперирующего формулой среднеквадратичного отклонения для определения степени разброса анализируемых величин от некоторого базисного ориентира. Таким образом, определяется расстояния от каждого объекта исследуемой совокупности до «эталонного предприятия». Степень близости каждого отдельного предприятия к «эталонному» и определяет его место в рейтинге. Применительно к финансово-экономическому анализу аппарат среднеквадратичной оценки был описан в работе М.И. Баканова и А.Д. Шеремета «Теория экономического анализа».

Содержание метода сводится к последовательности следующих шагов:

1) по всему кругу предприятий, подлежащих рейтинговому ранжированию, рассчитываются исходные экономические показатели;

2) для каждого показателя из всех рассчитанных выбирается наилучшее значение, которое принимается за условно-эталонное – $\max a_{ij}$;

3) исходные показатели стандартизируются в отношении соответствующего показателя «эталонного предприятия» по формуле: $x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}$, где x_{ij} – стандартизированные

показатели состояния j-го предприятия;

4) для каждого предприятия определяется величина среднеквадратичного отклонения всех его показателей от условно-эталонных значений, которая и кладётся в основу рейтинговой оценки. Формула расчета:

$$R = \sqrt{\sum_{i=1}^4 (1 - x_{ij})^2}$$

Список литературы

1. <http://www.agro.altai.ru> - Главное управление сельского хозяйства Алтайского края.
2. <http://www.altairegion22.ru> - Официальный сайт Алтайского края.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. – М., 2009.
4. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. «1С: Предприятие 8.2 Практическое пособие разработчика». – М.: Фирма 1С, 2009

РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ «ПОДБОР МАТЕРИАЛОВ» С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ

Коробейникова А.В. – студент, Шайдуров А.А. – к.т.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Любая строительная компания, работающая на рынке, сотрудничает с большим количеством поставщиков строительных материалов. Чтобы быть всегда в курсе тенденции изменения цен и ассортимента была разработана подсистема «Подбор материалов».

В подсистему «Подбор материалов» входит загрузка прайс-листов поставщиков и

методы оптимизации подбора материалов.

Компания-поставщик предоставляет свой электронный прайс-лист на материалы и их цены в формате таблицы Excel. Для автоматизации работы снабженца была создана загрузка этой информации в конфигурацию «1С: Строитель». Для этого была создана специальная обработка и шаблон прайс-листа.

Основная задача подсистемы – автоматизация работы снабженца и оптимальный выбор строительных материалов.

Преимуществом использования этой подсистемы будет:

1. стандартизирование прайс-листов поставщиков материалов;
2. хранение актуальной информации о ассортименте и цены поставщика;
3. автоматизированный подбор строительных материалов.

Для воплощения в жизнь данной подсистемы, были созданы:

1. Обработка «Загрузка прайс-листа». Она сохраняет данные в справочник «Номенклатура» в разрезе поставщиков. Для выполнения этой операции, создан интуитивно понятный интерфейс.

2. Обработка «Подбор материалов». Её основная функция - осуществлять подбор материалов по нескольким критериям, а в частности по площади работ и цены. Основываясь на этих данных формируется документ «Заказ».

В процессе создания обработки «Подбор материалов» использовались методы оптимизации, что позволяет оптимально использовать строительные материалы и при этом экономить денежные ресурсы.

Информация, полученная в следствие выполнения этой подсистемы, имеет скорее рекомендательный характер, и может дополняться и редактироваться специалистом.

Внедрение конфигурации «1С: Строитель» с подсистемой подбора материалов позволит в значительной мере экономить время работы специалистов, и сделать минимальным перерасход материалов.

Вывод

Разработана подсистема «Подбор материалов» с интуитивно-понятным интерфейсом, обеспечивающая подбор необходимого количества материала для строительного объекта. Подсистема автоматизирует работу специалистов, позволяет экономить денежные средства и делает минимальный перерасход строительного материала.

Список литературы

1. Аттетков А.В., С.В. Галкин С.В., Методы оптимизации./ А.В. Аттетков, С.В. Галкин; М: «МГТУ им. Н.Э. Баумана», 2003.
2. Васильев Ф.П., Методы оптимизации./Ф.П. Васильев; М: «Фактория-Пресс», 2002-824.
3. Пантелеев А.В., Т.А. Летова Т.А., Методы оптимизации в примерах и задачах./ А.В. Пантелеев, Т.А. Летова; М: «Высшая школа», 2005-544.
4. Радченко М.Г., Е.Ю. Хрусталева Е.Ю., 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы./ М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева; «1С-Публишинг», 2009 – 876.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЧЕТА И СУБСИДИРОВАНИЯ В ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

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

С ростом развития сельского хозяйства в Алтайском крае, возникает потребность производственно экономического учета в небольших фермерских хозяйствах. Данная

проблема на сегодняшний день действительно актуальна, так как не многие фермерские хозяйства применяют в своем учете какие-либо информационные технологии для улучшения эффективности учета документооборота, а также другого производственного учета. В большинстве случаев отсутствие информационных технологий в сельском хозяйстве является фактом компьютерной безграмотности и в не знании эффективности внедрения информационных систем. Так же сказывается консервативный взгляд на автоматизацию деятельности своего хозяйства. Лишь не многие фермерские хозяйства применяют в своем производственном цикле информационные технологии.

Сохранение и устойчивое развитие аграрного сектора невозможно без государственной экономической поддержки. Это обусловлено особенностями сельскохозяйственного производства, имеющего более низкую доходность по сравнению с другими отраслями, но играющего жизненно важную роль в обеспечении населения продуктами питания, что позволяет решить стратегическую проблему национальной безопасности.

Одной из форм государственной поддержки является выделение целевых бюджетных средств сельскохозяйственным предприятиям, при этом повышение эффективности их использования возможно только на основе объективной информации, полезной для принятия управленческих решений, формирование которой обеспечивает система бухгалтерского учета.

Субсидии и компенсации, поступающие на сельскохозяйственные предприятия в виде государственной помощи, являются важным элементом финансовых потоков, но методически сложным объектом бухгалтерского учета. Следует также учитывать и отраслевую специфику, присущую объектам бухгалтерского учета на сельскохозяйственных предприятиях, которая предполагает определенные интерпретации общепринятых принципов и правил учета.

Постановка задачи

Разработать оригинальную конфигурацию с помощью 1С 8.1, создать модуль по обработке субсидирования, обеспечивающие упрощение ведения производственно-экономического учета на примере конкретного фермерского хозяйства. Для достижения указанной цели в ходе выполнения практики были выполнены следующие основные задачи:

- экономико-правовой анализ конкретного Фермерского хозяйства;
- организация бухгалтерского учета и отчетности в обследованном хозяйстве, определены основные результаты его деятельности в 2007-2010 годах;
- определены резервы улучшения деятельности хозяйства;
- обоснованы меры по улучшению в обследованном хозяйстве организации учета и отчетности;
- исследованы аспекты субсидирования в фермерских хозяйствах;
- проверены возможности текущей конфигурации на платформе 1С: 8.1, для ведения бухгалтерской отчетности.
- построено техническое задания на доработку конфигурации для работы с субсидированием из государственного бюджета;
- проведен расчет предполагаемого результата от применения предлагаемых мероприятий.

Основные требования к разрабатываемой системе:

- Простота использования;
- Ведение учета по всем номенклатурам хозяйства;
- Модуль работы с субсидированием;
- Учет заработной платы фермерского хозяйства;
- Обработка продаж продукции и ТМЦ.

Реализация

Основные требования к системе и анализ фермерского хозяйства, показал необходимость использовать для создания автоматизированной информационной системы 1С: Предприятие 8.1. Функционал, гибкость, масштабируемость, а также относительная

легкость в разработке, позволяет реализовать поставленные перед проектом задачи.

Для реализации информационной системы необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) Построить функциональную модель фермерского хозяйства;
- 2) Построение технического задания на разработку ИС;
- 3) Разработать конфигурацию в 1С: Предприятии 8.1.

При создании функциональной модели фермерского хозяйства использовался программный продукт IBM WebSphere Business Modeler Advanced 6. Функциональная модель представлена на рисунке (Рис. 1).

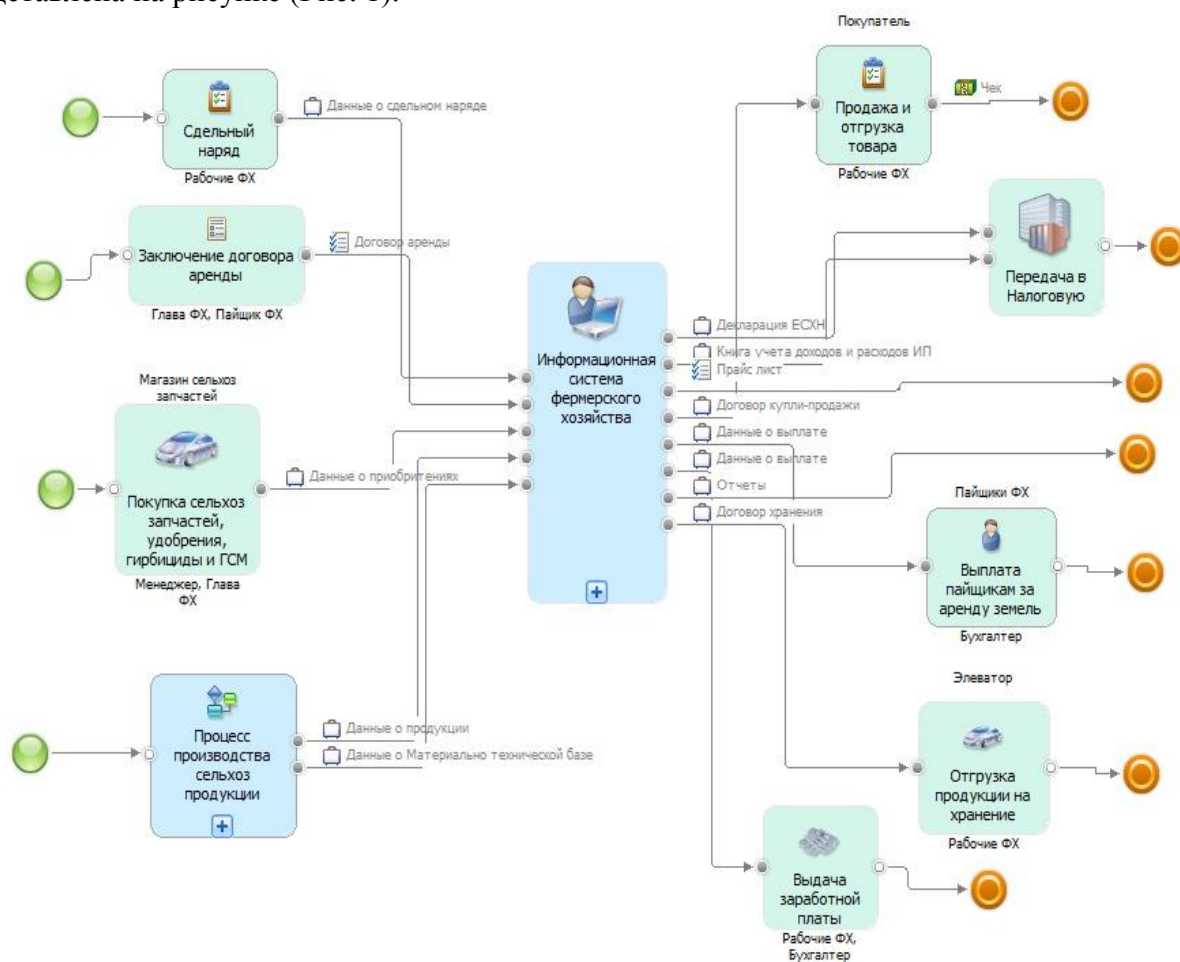


Рис 1. Функциональная модель ФХ

Для управления информационной системой используются формы документов, справочников, различных отчетов и т.д., которые разрабатываются с использованием внутреннего языка программирования 1С: Предприятие 8.1. Формы имеют интуитивно понятный интерфейс с помощью которых оператор ИС осуществляет необходимые операции для производственно-экономического учета и субсидирования в ФХ.

Вывод

Разработанная информационная система с использованием 1С: Предприятия 8.1, полностью обеспечивает производственно-экономический учет и субсидирования в Фермерском хозяйстве Лукьянова С. Л.

Список литературы

1. Радченко М.Г. 1С:Предприятие, Практическое пособие для разработчика. Примеры и типовые приемы. — М.: ООО «1С-Паблишинг», СПб.: Питер. 2007. — 512 с.

ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПУТЕМ ШИФРОВАНИЯ ДАННЫХ

Молоков В.А. – аспирант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

В век информационных технологий не обойтись без защиты компьютерной информации любого рода от посягательств со стороны третьих лиц – утечки информации, от злонамеренного удаления, от кражи как на носителях информации, так и с рабочего места, для сохранения работоспособности компьютерных программ, а также избежание использования компьютера в любых целях без вашего ведома, например хакерами для рассылки так называемого спама. Нередко хакеры с чужих компьютеров взламывают веб-сайты.

В нашей стране данный вопрос стоит очень остро в связи с тем, что в отличие от развитых стран мира Америки, Европы и стран Восточной Азии, мы находимся на начальном этапе развития и внедрения информационных технологий. Данному вопросу руководством различных организаций уделяется мало внимания.

Так для обеспечения защиты персональных данных 27 июля 2006 года был принят 152 Федеральный закон Российской Федерации «О персональных данных» в рамках которого были утверждены требования к защите персональных данных и их классификация. Одним из средств защиты информации, является шифрование данных или по другому использование криптографии.

Криптография в переводе с греческого означает "тайнопись". В настоящее время криптография занимается поиском и исследованием математических методов преобразования информации.

В теории криптографии рассматривают два основных типа шифрования – симметрическое и асимметрическое. Симметрическое шифрование – современное название процедуры шифрования и расшифрования, которые реализуются на обоих концах линии связи с помощью одинаковых или почти одинаковых шифровальных устройств (шифраторов). Симметрическое шифрование является наиболее распространенным в современном мире, хотя в последние годы усилия исследователей по ряду причин направлены на изучение асимметрического шифрования. Асимметрического шифрования принципиально отличается от симметрического тем, что его алгоритм шифрования, который представляет собой отображение некоторого множества в себя, общеизвестен.

До начала XX века криптографические методы применялись лишь для шифрования данных с целью защиты от несанкционированного доступа. В двадцатом веке в связи с развитием техники передачи информации на дальние расстояния интерес к криптографии значительно возрос. Благодаря созданию новых криптографических методов расширился и спектр задач криптографии. В настоящее время криптография предназначена решать следующие задачи:

- собственно шифрование данных с целью защиты от несанкционированного доступа;
- проверка подлинности сообщений: получатель сообщения может проверить его источник;
- проверка целостности передаваемых данных: получатель может проверить, не было ли сообщение изменено или подменено в процессе пересылки;
- обеспечение невозможности отказа, то есть невозможности как для получателя, так и для отправителя отказаться от факта передачи.

Системы шифрования варьируются от самых элементарных – до очень сложных. Все эти задачи ставились для передачи данных по телекоммуникационным каналам связи, и они уже давно реализованы. Так, например, сегодня в нашей стране для получения государственных услуг больше не надо стоять в длинных очередях в государственный орган достаточно приобрести Электронную Цифровую Подпись (ЭЦП) и, находясь на рабочем месте, получать

необходимые услуги по каналу Интернет. ЭЦП в данном случае используется для шифрования получаемых и передаваемых данных, а так же для идентификации пользователя.

Так же сейчас в рамках действующего законодательства для обеспечения защиты информации используются различные программные продукты, которые позволяют шифровать необходимые данные непосредственно на рабочем месте, такие как Dallos Lock, VipNet и многие другие. К сожалению, данные программные продукты достаточно дорогостоящие, в связи с чем предприятия просто отказываются их использовать. Одной из новых тенденций в программировании стало написание программ с уже встроенной системой шифрования, которая шифрует не только выходные данные, но и саму программу, что значительно усложняет получение доступа к данным.

По мнению многих хакеров, а так же специалистов некоторых ведущих фирм в области защиты информации в области защиты информации, существующие методики шифрования сильно устарели, в связи с быстрым развитием компьютерной техники и информационных технологий в целом. Одним из решений видится применение квантовой криптографии.

Квантовая криптография, по словам Боба Гельфонда (Bob Gelfond), главного исполнительного директора компании Magiq, позволит существенно улучшить безопасность передаваемых данных. Некоторые специалисты считают, что квантовая криптография может стать абсолютно неуязвимым методом шифрования. Дело в том, что если в традиционных вариантах криптографии стороны (отправитель и получатель информации) обмениваются довольно длинными цифровыми ключами, то в квантовой криптографии другая идея - для целей защиты информации использовать природу объектов микромира - квантов света (фотонов), поведение которых подчиняется законам квантовой физики. Информация о ключе заключается в единственном фотоне. Согласно принципам квантовой физики, при попытке произвести измерения в квантовой системе ее состояние изменяется, а полученная в результате такого измерения информация не полностью соответствует состоянию системы до начала измерений. Попытка перехвата информации, таким образом, будет обнаружена. Обмен квантовыми ключами позволяет обеспечить безопасную передачу данных в оптических сетях.

Однако данное направление является спорным и пока что данная методика шифрования используется, либо в оборонных организациях, либо в исследовательских целях. Так в 2010 году Вадим Макаров, работающий в Норвежском университете естественных и технических наук (NTNU), и группа его коллег взломали квантовую криптографическую систему. «Наша разработка позволила получить 100% данных ключа с нулевыми нарушениями в системе. Мы использовали чисто технологическую брешь, превращающую квантовую систему в классическую», - говорит Макаров.

Хакеры продемонстрировали работу «взломщика» на примере двух коммерческих систем квантового шифрования: производства ID Quantique (IDQ), Швейцария, и MagiQ Technologies, США. «Получив системы в свое распоряжение, я всего за пару месяцев смог разработать действующее оборудование для взлома», - говорит Макаров.

В связи с упомянутыми данными однозначно ответить на вопрос о целесообразности шифрования данных предприятия не представляется возможным. В нашей стране внедрение шифрования – не является обязательным, хотя в европейских странах и в Америке подобные проекты реализуются на предприятиях всех уровней.

АВТОМАТИЗАЦИЯ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ

ООО «ГУДВИЛЛ»

Окунева Н.А. – студент, Грибова Г.В. – к.п.н., доцент

Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Важной задачей эффективного управления является перспективное и текущее планирование его финансово-хозяйственной деятельности. Комплексное решение задач составления сбалансированных по ресурсам планов и контроля над их выполнением является трудоемкой задачей, требующей привлечения разнообразной нормативной, учетной и технико-экономической информации. В условиях широкого применения в практике управления высоких информационных технологий закономерным и оправданным является привлечение к процессу планирования средств вычислительной техники и необходимого программного обеспечения.

Предмет исследования – автоматизация анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия ООО «Гудвилл».

Целью исследования является изучение системы автоматизации финансово-хозяйственной деятельности, а также повышение экономической эффективности предприятия с целью извлечения большей прибыли.

В рамках достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- изучение программных продуктов для финансового анализа;
- выявление отличий этих программ, их достоинств и недостатков;
- выбор оптимального программного продукта и изучение его функциональных возможностей;
- расчет себестоимости блюд и наценка.

Определение цены каждой позиции меню – это сложный процесс, который зависит от множества причин, среди которых направление кухни ресторана, его месторасположение, размер среднего чека, предложение ближайших конкурентов, время года и т.д.

Для реализации данной задачи необходимо:

- проработать каждое блюдо, входящее в меню, т.е. делается расчет себестоимости, входящих в блюдо ингредиентов;
- далее делается индивидуальная наценка на каждое блюдо (так себестоимости, например, салатов простых и сложных, могут иметь большую разницу из-за стоимости составляющих, а цена реализации будет отличаться не намного, поэтому и наценки разные);
- при этом необходимо учитывать текущие расходы по ведению ресторана (аренда, зарплата и т.д.), а также финансовые возможности целевой аудитории и, соответственно, запланированную прибыль.

В качестве оптимального программного продукта был выбран Audit Expert. Audit Expert – это удобный инструмент, который позволяет менеджменту предприятия осуществлять внутренний финансовый анализ, а внешним организациям – органам государственного управления, контролирующим ведомствам, кредиторам и акционерам оценивать и контролировать состояние предприятия.

Audit Expert работает в среде Windows 95/98/NT/2000/ME/XP. Минимальные требования к компьютеру при использовании системы: процессор – не ниже i486 DX-66; объем ОЗУ – не менее 16 Мбайт. Система выпускается в версиях Standard и Professional, различающихся функциональными возможностями. Любая из них существует в локальном и сетевом вариантах.

Введение Audit Expert на предприятиях позволяет решить достаточно большой спектр проблем:

- автоматизированного ввода информации по первичным документам;
- ввода информации в реальном времени;

- автоматического получения необходимой аналитической и бухгалтерской информации;
- наглядности представления информации;
- уменьшения вероятности возникновения ошибок.

Ведение хозяйственного учета и, следовательно, принятие управленческих решений имеют свои особенности: многообразие специфических документов, сложность аналитического учета и расчета себестоимости и т.д. В этой связи система Audit Expert, основанная на информационной базе, позволит в дальнейшем повысить эффективность работ и наметить пути новых возможностей в деятельности предприятий.

Список литературы

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия, С.А.Ершова – 2007
2. Официальный сайт ООО «Лаборатория Аудита». Режим доступа – <http://www.docaudit.ru>

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ДОГОВОРОВ В ГБУЗ ЯНАО «МУРАВЛЕНКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА»

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

До 1 июля 2012 г. многие федеральные учреждения, а также учреждения, финансируемые из бюджетов субъектов РФ, муниципальных бюджетов, в том числе и учреждения здравоохранения должны перейти на финансирование в виде предоставления субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания – изменяют свой тип на "бюджетное" или "автономное". В связи с этим изменяется порядок учета и отчетности. Учреждениям нового типа открываются новые лицевые счета, а также изменяется порядок оформления расчетно-платежных документов. Бюджетным и автономным учреждениям необходимо составлять планы финансово-хозяйственной деятельности и отчеты об их исполнении, и другие изменения.

Актуальность темы обусловлена проблемой перехода ведения учета договоров и иных возникновений обязательств, и ведения бухгалтерского и санкционированного учета в целом, из 1сБухгалтерия бюджетного учреждения 7.7. в 1сБухгалтерия Государственного учреждения 8.2.

Постановка задачи

Необходимо разработать информационную систему, позволяющую осуществлять учет договоров в ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская ГБ».

Целью разработки является уменьшение трудовых и временных затрат на выполнение учета договоров и иных возникновений обязательств в ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская ГБ»

ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская ГБ» приобрела статус государственного учреждения, появилась необходимость вести учет договоров и иных возникновений обязательств на базе 1с БГУ 8.2.

В ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская ГБ» в программе 1с БГУ 8.2 работает около 50 пользователей. Юридический отдел насчитывает около 10 пользователей, и число договоров может составлять не одну тысячу. При таких количествах объектов практически не возможно, либо не целесообразно вести все документы в бумажном виде, т.к. затруднен контроль, учет, свод данных, это затрудняет и замедляет работу отдела.

В случае увеличения их количества у организаций обязательно возникает необходимость выполнять:

1. Контроль обоснованности выбора сторон договора

2. Целесообразности его заключения
3. Управление списком лиц, которые согласуют договоры
4. Разработка определенной последовательности действий, позволяющей согласовывать договоры в максимально короткие сроки
5. Создание специального досье договоров, контрагентов с целью минимизировать риски, связанные с заключением договоров
6. Организация оперативного доступа к указанным выше досье всех заинтересованных лиц компании, даже если имеет место ее территориальное разделение
7. Контроль над исполнением договоров, в целом и финансовых обязательств по ним, в частности

Внедрение автоматизированной системы управления и учета договоров поможет в решении всех этих задач. В результате станет невозможным заключение договоров без согласования, окажутся под контролем сроки платежей и задолженность дебиторов и в результате позволит избежать штрафных санкций.

На первом этапе следует разработать положение, регулирующее договорную деятельность организации. Затем выбирать подходящий вариант информационной системы по управлению и учету договоров.

По общему правилу, основными разделами в положении должны быть:

- 1) Порядок и сроки, в которые должно проходить согласование и оформление договоров
- 2) Лица, ответственные за соблюдение указанных выше сроков и порядка
- 3) Хранение договоров и их учет
- 4) Контроль соблюдения предусмотренных положением процедур

На втором этапе формулируется требование которому должна соответствовать информационная система. Следует иметь в виду, что качество и полнота информации об обязательствах организации, и ее предстоящих платежах, напрямую зависит от функциональности программного обеспечения, которое планируется использовать.

Для разработки системы «Учёт договоров» необходимо провести автоматизацию трёх процессов: подготовка, соблюдение требований федерального законодательства, формирование отчетности.

При проектировании информационной системы задача ее разработки разбита на 6 основных этапов:

- 1) Ведение справочников;
- 2) Ведение карточки договора;
- 3) Ведение документов введенных на основании карточек договора по типу;
- 4) Ведение реестров
- 5) Формирование отчетности
- 6) Экспорт Государственных контрактов с Торговой площадки

Более подробно хотелось бы остановиться на экспорте договоров с торговой площадки «ГОСЗАКАЗ». ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская ГБ» подает катировочные заявки на проведение аукционов на портал закупок «ГОСЗАКАЗ». По результату между сторонами заключается государственный контракт, сведения о котором ведется в справочнике договоров.

Для экономии трудовых затрат целесообразным является экспорт и импорт договоров с торговой площадки в 1С БГУ 8.2.

Для выполнения поставленной задачи, выбран способ переноса при помощи XML файлов. С портала закупок договор сохраняется в XML файле, при помощи обработки (Рисунок1), загружается в 1СБГУ 8.2 в таком же формате.

Рисунок 1. Обработка «Экспорт Госконтрактов»

Вывод

Разработана информационная система, основанная на платформе 1С8.2, обеспечивающая осуществление контроля и учета договоров в ГБУЗ ЯНАО «Муравленковская ГБ». Система автоматизирует работу юридического отдела, начиная с учета договоров и муниципальных и государственных контрактов, заканчивая регламентированной отчетностью.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ВЕБ-САЙТА «ВОЯЖ»

Поваренкин А.В. – студент, Журенков О.В. – к.ф.-м.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Потребители туристического рынка испытывает огромную потребность в информации (подробные описания, фотографии, отзывы), которую не способны удовлетворить ни печатные издания, ни тем более такие средства массовой информации как телевидение и радио. Российские туристы ценят своё время и подбирают туры наиболее удобным и рациональным способом в туристических Интернет-порталах и поисковых системах.

Разрабатываемый сайт должен максимально удовлетворять потребность в информации о предоставляемых услугах туристического агентства. Большинство сайтов турагентств предоставляют информацию только о турах, то есть о стоимости туров, отелей, питании и о продолжительности тура и не содержат информацию о достопримечательностях стран, регионов, городов.

Цель данной работы разработать сайт, максимально удовлетворяющий информационную потребность потенциальных клиентов туристического агентства. На сайте имеется полная информация о странах, регионах и о предоставляемых турах. Информация на сайте предоставлена в удобном для пользователя виде.

Для достижения поставленной цели была построена логическая база данных с описанием туров, связанных с описанием соответствующих стран и городов.

Для физической реализации модели данных спроектированной системы была выбрана

СУБД MySQL. Сайт был реализован с применением парадигмы MVC на скриптовом языке PHP. Для управления данными была выбрана готовая CMS, написанная на PHP и SQL [1,2].

Для управления контентом сайта предусмотрены различные интерфейсы для администратора и пользователя (клиента), в соответствии с их специфическими ролями.

В настоящее время разработанная система находится в полностью рабочем состоянии и уже приносит ощутимую прибыль компании. На рисунке 1 представлен скриншот главной страницы сайта.

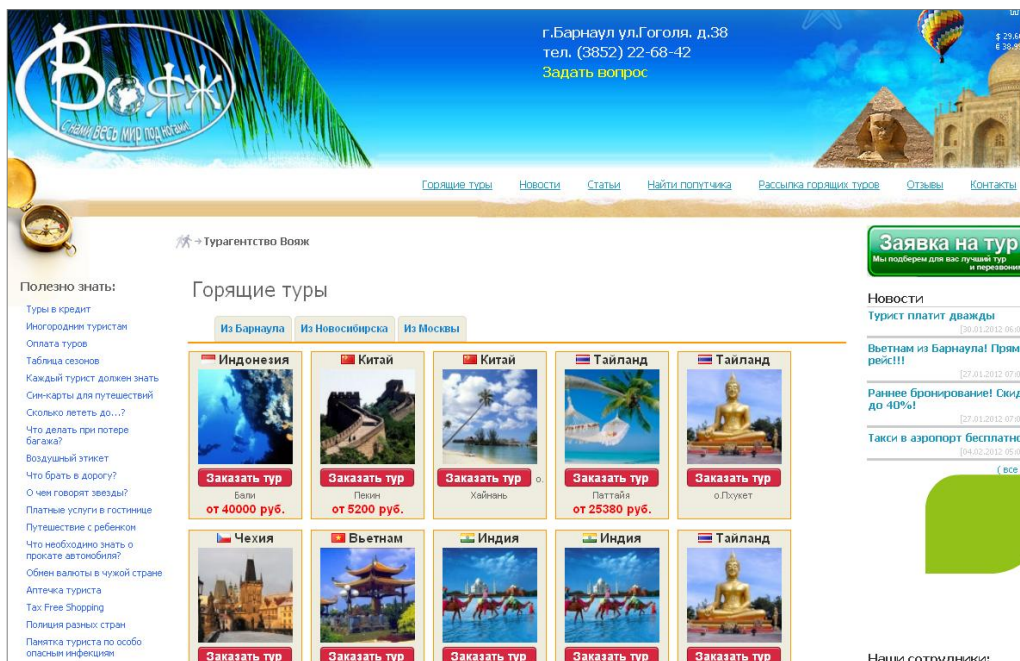


Рисунок 1. Главная страница сайта

Список литературы

1. Кириллов В.В., Громов Г.Ю., Структурированный язык запросов (SQL) Учебное пособие. / Кириллов В.В., Громов Г.Ю.; С-Пб.: “СПГИТМО”, 1998.
2. Шлосснейгл, Д. Профессиональное программирование на PHP [Текст] / Джордж Шлосснейгл; М.: Издательский дом “Вильямс”, 2006. — 624с.

РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ ДЛЯ УЧЕТА ГСМ И ПУТЕВЫХ ЛИСТОВ В ТИПОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ «1С: БУХГАЛТЕРИЯ 8»

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

Практически все организации имеют в собственности, аренде или безвозмездном пользовании автотранспорт. Учет расходов на автотранспорт является важной составляющей хозяйственной деятельности предприятия. На многих предприятиях данный учет ведется вручную или с помощью разнообразных программных продуктов. При большом количестве информации такая организация учета становится малоэффективной и неудобной для оперативного контроля работы автотранспорта, учета выработки водителей и списания горюче-смазочных материалов. Большинство предприятий малого бизнеса используют в учетной практике программный продукт «1С: Бухгалтерия». Однако в данной системе отсутствуют возможности автоматизации учета ГСМ и расходов на автотранспорт. Программные продукты на платформе «1С: Предприятие» отличаются большой гибкостью и могут быть реконфигурированы. Внедрение подсистемы учета ГСМ и путевых листов может

решить существующие проблемы и устранить нарушения законодательства в этой области.

Постановка задачи

Основная задача подсистемы – автоматизация учета ГСМ и путевых листов в типовой конфигурации «1С: Бухгалтерия 8».

Отличительной особенностью подсистемы для учета ГСМ является:

1. Упрощенный документооборот для специфического учета ГСМ и путевых листов;
2. Возможность визуального представления водителей в карточке водителя;
3. Установка норм расхода и коэффициентов учета ГСМ для каждого автомобиля.

Реализация

Для реализации поставленной задачи необходимо создать следующие справочники:

1. «Коэффициенты норм ГСМ» - хранится информация о поправочных коэффициентах;
2. «Карточка водителя» - хранится полная информация о водителе;
3. «Автомобили» - хранится информация об автомобилях, используемых для различных целей организации.

Для упрощения документооборота, связанного с учетом ГСМ, было решено создать единственный документ «Путевой лист», в котором при выборе автотранспорта автоматически будет заполнена часть реквизитов из данных справочника «Автомобили». Для выполнения расчета расхода топлива необходимо указать дату, время выезда автотранспортного средства, пробег в км. на момент выезда, дату, время возврата, и пробег в км. на момент возврата. Для того чтобы рассчитать плановый расход топлива, с учетом поправочных коэффициентов, необходимо нажать кнопку «Рассчитать», фактический расход топлива задается вручную после прибытия автомобиля в организацию.

Списание ГСМ происходит в этом же документе на закладке «Учет», для этого необходимо заполнить следующие реквизиты: «Склад», «Счет учета»(20,26,44), «Счет затрат»(10.3), «Статьи затрат» [1].

Процедура учета ГСМ реализована в соответствии с требованиями ведения бухгалтерского учета.

Вывод

Разработана подсистема для учета горюче-смазочных материалов в типовую конфигурацию «1С: Бухгалтерия 8». Использование на предприятии данной подсистемы является удобным и эффективным инструментом для отражения учета ГСМ в бухгалтерском и аналитическом учете, что позволяет более плодотворно контролировать деятельность организации. Внедрение подсистемы для учета ГСМ в типовую конфигурацию значительно упростит ведение учета, связанного с транспортными расходами организации и повысит экономическую эффективность деятельности компании.

Список литературы

1. Проданова Н.А. Справочник бухгалтера «Учет ГСМ на предприятии». – М.: ГроссМедиа: РОСБУХ, 2009 г. – 152 с.
2. Радченко М.Г. Практическое пособие разработчика «1С:Предприятие 8.2». Примеры и типовые приемы – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2009 г. – 874 с.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОПТИМАЛЬНОГО ВЫБОРА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ СТРУКТУРНО-НЕОДНОРОДНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ХОЛДИНГА

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

Задача планирования развития группы предприятий состоит во взаимосвязанном анализе различных вариантов развития составляющих холдинга, согласованных между собой во

времени, с учетом технологии производства продукции и некоторых ограничений.

Инвестиции направляются на развитие (реконструкция, обновление технологического оборудования, освоение новых видов продукции, строительство), финансирование текущей производственной деятельности, на выполнение проектов. Принятие решений по вложению инвестиций требует создания оптимального инструментария в решении класса задач по согласованию интересов участников крупномасштабных инвестиционных проектов [1].

В условиях переходной экономики необходимо учитывать следующие особенности:

- различия в интересах участников проекта;
- неоднородность источников финансирования (собственные и заемные средства, государственные капитальные вложения, многообразие институциональных форм и условий предоставления финансовых ресурсов банками и коммерческими организациями);
- участие инвестиционных предложений в рыночной процедуре отбора, лучшего из них с позиции заказчика.

Предшественниками разработана методика выбора вариантов развития группы предприятий, основанная на декомпозиции задач управления, отличающаяся от известных аналогов новыми признаками:

- использованием комплексов взаимосвязанных моделей различного типа (оптимизационных, имитационных, оптимизационно-имитационных) в человеко-машинных процедурах принятия решений, позволяющих учитывать и аналитические и алгоритмические ограничения при выборе;
- введением в оптимизационную задачу критерия, позволяющего сравнивать проекты с разными условиями инвестирования;
- разработанными моделями анализа эффективности слияний и поглощений с точки зрения максимизации прибыли группы методом дисконтированных потоков.

В нашем исследовании подход распространяется на типы проектов, которые предполагают последовательное участие двух (или многих) предприятий рассматриваемого холдинга в производственном цикле. 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 инвестиционной программы.

Разрабатывается методология, предназначенная для моделирования производственно-экономического поведения Холдинговой компании «Барнаульский станкостроительный завод». Характерным примером является последовательная процедура изготовления инструментов на БРИЗ, а затем использование их при производстве изделий холдинга на БПЗ.

Список литературы

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

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОМОЩНИКА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ В КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ткачев Н.А. – студент, Грибова Г.В. – к.п.н., доцент
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

В настоящее время организация информационной безопасности становится важным фактором в развитии любой компании. В связи с повышением роли информационных технологий в процессе функционирования той или иной организации, применение процедур

оценки и управления рисками информационной безопасности становится не только актуальной, но и необходимой мерой [1, 2].

Основой для создания функционирующей системы защиты информации является верная оценка угроз, а основным этапом процедуры оценки рисков является их выявление и систематизация по приоритетам, что в совокупности будет являться начальным этапом системы управления информационными рисками на предприятии [3].

Постановка задачи

Необходимо разработать программное обеспечение, которое в свою очередь будет являться интеллектуальным помощником для оценки вероятности реализации угроз безопасности информации в корпоративной сети предприятия.

Для решения поставленной задачи необходимо разработать алгоритм программного обеспечения, исходя из обобщенного алгоритма, предложенного Плетневым П.В. [4].

Основными требованиями для разрабатываемого программного обеспечения являются:

1. простота использования;
2. интуитивно понятный интерфейс;
3. возможность настройки для определенной информационной системы;
4. возможность выгрузки итоговых значений в текстовый редактор;
5. графическое отображение результатов;

Программное обеспечение должно представлять собой систему для тестирования из ряда вопросов, направленных на определение угроз и рисков информационной безопасности.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Рассмотреть процесс оценки рисков на предприятии;
- Рассмотреть средства, применение которых возможно для автоматизации процесса, определения вероятности реализации угроз;
- Сформулировать алгоритм применения выбранного средства для автоматизации процесса оценки актуальности угроз;
- Разработать программное обеспечение.

Реализация

Обобщенный алгоритм функционирования программного обеспечения представлен на рисунке 1.

Реализация рабочего блока и блока настройки выполняются по отдельным алгоритмам

Блок настройки включает четыре подблока:

- настройки тестирования №1;
- управления списком уязвимостей;
- настройки тестирования №2;
- управление списком угроз;

Блок настройки тестирования №1 отвечает за формирование той части базы знаний, которая содержит вопросы, позволяющие собрать данные о факторах, описывающих ситуацию на предприятии, и зависимости между ними и уязвимостями.

Блок управления списком уязвимостей отвечает за формирование той части базы знаний, которая содержит данные об уязвимостях и зависимостях между ними и угрозами.

Блок настройки тестирования №2 отвечает за формирование той части базы знаний, которая содержит вопросы, позволяющие собрать данные определяющие вероятность того, что условия для использования уязвимости в интересах реализации некоторой угрозы могут сложиться благоприятно.

Блок управления списком угроз отвечает за формирование той части базы знаний, которая содержит данные об угрозах безопасности информации.

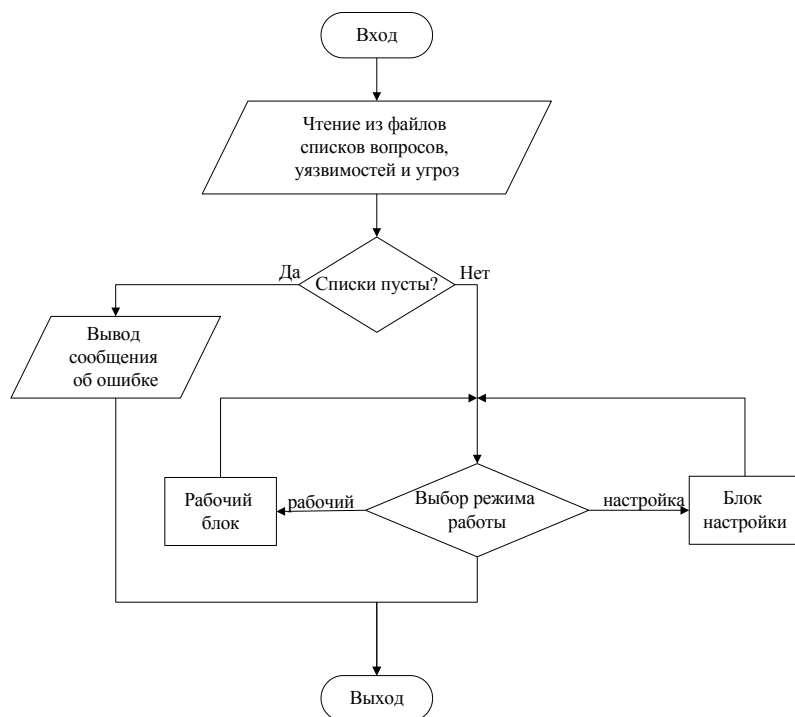


Рисунок 1. Обобщенный алгоритм функционирования программного обеспечения.

Вывод

В результате данной работы было разработано и реализовано стабильное и интуитивно понятное пользователю программное обеспечение, включающее в себя средства определения вероятности угроз и формирующуюся базу знаний, содержащей сведения о косвенных факторах, уязвимостях и угрозах.

Список литературы

1. Методика определения актуальных угроз безопасности информации в ключевых системах информационной инфраструктуры утвержденная заместителем директора ФСТЭК 18 мая 2007 года. Режим доступа: http://www.fstec.ru/_razd/_isp0o.htm.
2. Нечунаев, В.М. Оценка рисков информационной безопасности корпоративной информационной системы / В.М. Нечунаев – Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2009. Т. 1. № 2. Режим доступа: <http://www.tusur.ru/filearchive/reports-magazine/2009-1-2/51-53.pdf>
3. Плетнёв, П.В. Определение актуальности угроз с помощью исчисления предикатов / П.В. Плетнев. – Вестник алтайской науки №2 (9) – 2010. – Барнаул, Изд-во Алтайского государственного университета. – С. 18-20.
4. Руководство по управлению рисками безопасности. – Центр Microsoft Security Center of Excellence, 2006. Режим доступа: <http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/cc163143.aspx>.

АНАЛИЗ ПОЗИЦИИ МАКРОРЕГИОНАЛЬНОГО ФИЛИАЛА «СИБИРЬ»
ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» НА ВЫСОКОКОНКУРЕНТНОМ РЫНКЕ ИНТЕРНЕТ-УСЛУГ
Ульянова О.И. – магистрант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Наряду с крупными Интернет-провайдерами на региональном рынке осуществляет свою хозяйственную деятельность макрорегиональный филиал «Сибирь» ОАО «Ростелеком».

Необходимо проанализировать позиции компании на рынке Интернет-услуг.

Алтайский филиал «Ростелеком» предоставляет своим клиентам разнообразные варианты подключения к сети Интернет со всеми сопутствующими сервисами на скоростях от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с, используя различные технологии и виды подключения, такие как:

1) Webstream – скоростной Интернет по технологии xDSL. Webstream – это возможность использовать телефон и Интернет одновременно без потери скорости передачи данных;

2) GPON – это новейшая технология, которая позволяет увеличить пропускную способность сети до 1 Гбит/с (в 100 раз выше, чем при технологии xDSL). Особенностью технологии является 100% оптический канал от станции до квартиры конкретного клиента, что позволяет повысить качество передачи сигнала (голоса, данных, видео) в десятки раз и предоставлять новые сервисы. «Ростелеком» – единственная компания в Сибири, которая предоставляет услуги по данной технологии. Внедрение технологии GPON позволяет сохранить преимущества традиционных услуг, дополнив их новым качеством. Благодаря строительству новой сети становится возможной полномасштабная реализация концепции предоставления услуг Triple Play – телефонии, доступа в Интернет и интерактивного телевидения по оптическому кабелю из одной (в данном случае оптической) розетки;

3) ЕТТН – это постоянное подключение к Интернету по протоколу Fast Ethernet со скоростью до 100 Мбит/с при неизменно высоком качестве соединения. Подключение к Webstream Drive не зависит от наличия телефонной линии. До каждого подключаемого здания производится прокладка оптического кабеля, к которому в свою очередь подключается домовый узел с дальнейшей разводкой на подъездные коммутаторы и далее непосредственно до абонента.

Кроме того, «Ростелеком» предоставляет своим абонентам доступ к интерактивному телевидению по технологии IP-TV, главные особенности которого цифровое качество изображения и возможность «управлять» просмотром. В рамках услуги ТВист доступен пакет телеканалов высокой четкости (HDTV) с уникальными качественными характеристиками «живого изображения и звука». Абоненты «Твист» получают доступ к сервисам интерактивного телевидения, которых нет в обычном кабельном телевидении:

- *«Видео по запросу»* - возможность выбора для просмотра понравившегося фильма из библиотеки фильмов;

- *«Родительский контроль»* - возможность устанавливать с помощью PIN-кода запрет на просмотр отдельных каналов или категорий видеофильмов;

- *Электронная программа телепередач* - просмотр программы передач каждого телеканала;

- *«Отложенный просмотр»* - возможность просмотра уже прошедших в эфире телепередач для некоторых телеканалов.

Также алтайский филиал «Ростелекома» предоставляет услуги местной и втутризоновой телефонии.

Своим главным приоритетом компании «Ростелеком» считает предоставление качественных Интернет-услуг по наиболее привлекательной цене. Политика компании основана на принципе ценового лидерства, которое позволяет значительно расширить круг пользователей Интернет-услуг, делая их доступными массовому потребителю. Позиционируя свои услуги как недорогие и выгодные, «Ростелеком» гибко и оперативно реагирует на изменения рынка.

Конкурентная среда ООО «Ростелеком» представлена на рисунке 1.

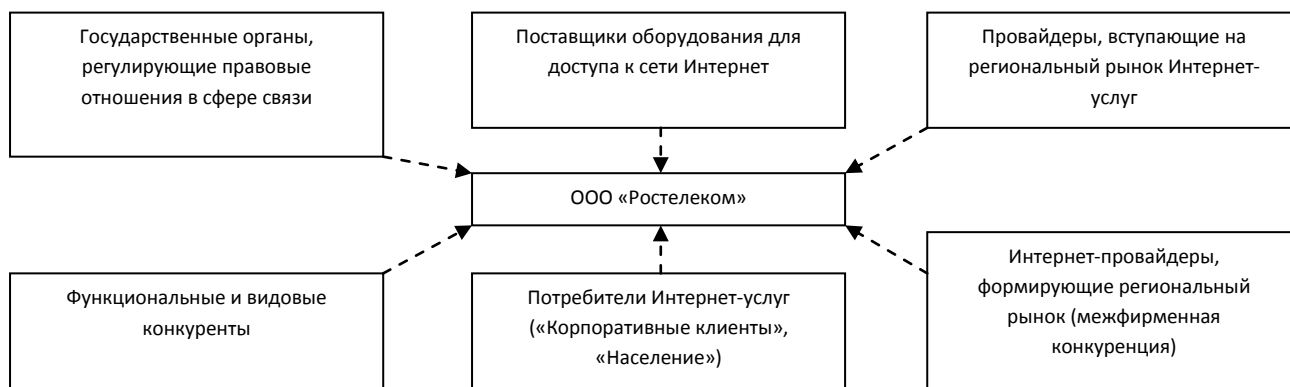


Рисунок 1 – Конкурентная среда ООО «Ростелеком» [1]

Из всех конкурентных сил наибольшее влияние оказывает конкурентная борьба между соперничающими компаниями, представляющими однотипные услуги. Стратегические действия компании по предотвращению угрозы со стороны новых конкурентов предполагают создание различного рода барьеров: снижение издержек и тарифов на услуги.

Основным количественным показателем, характеризующим структуру рынка и характер конкурентной борьбы, является рыночная доля компании. Доля рынка, принадлежащая компании, показывает степень ее доминирования на конкретном рынке, возможность влиять на спрос и предложение, отражает важнейшие результаты конкурентной борьбы.

Для диагностики состояния конкуренции и оценки степени противодействия конкурентов на локальном рынке наряду с расчетом долей используются показатели рыночной концентрации или показатели рыночного влияния компаний.

Конкуренция происходит, прежде всего, на почве качества предоставляемых услуг (качество связи), тарифной политики, объема предоставляемых дополнительных услуг.

Дополнительными факторами являются качество обслуживания абонентов специалистами компании, объем рекламы и ее проникновение (ТВ, радио, растяжки, спонсорство, рекламные акции), поведение по отношению к конкурентам.

Анализ внутренней и внешней среды организации, проведенный с целью выявления угроз и возможностей внешней среды, сильных и слабых сторон внутренней среды позволил определить перспективы развития компании ОАО «Ростелеком». Результаты использованы в SWOT-анализе для выявления основных направлений развития компании, а именно: расширение зоны покрытия, снижение себестоимости, устойчивое обеспечение рынка качественными услугами, сервисными центрами и разработка новых видов услуг, повышать квалификацию специалистов предприятия, а также внедрение современных технологий менеджмента в сферу управления и совершенствование организационной культуры.

На основе PEST (STEP) анализа выявлено, что Алтайский филиал ОАО «Ростелеком» является неотъемлемым элементом социальной инфраструктуры Алтайского края и одной из наиболее передовых и интенсивно развивающихся телекоммуникационных компаний РФ. Ярким подтверждением этого факта является многократное подтверждение качества оказываемых услуг связи и многочисленные сертификаты и награды.

Влияние технологической компоненты сказывается через развитие производственного потенциала, которое определяется состоянием основных фондов предприятий. Сегодня алтайский филиал ОАО «Ростелеком» занимает лидирующую на рынке проводной связи края и продолжает динамично развиваться, улучшая качество связи, выходя на передовые рубежи по уровню цифровизации.

По оценкам экономической компоненты макроокружения организации выявлено, что чистые активы организации намного превышают уставный капитал, а показатели покрытия

собственными оборотными средствами запасов и затрат положительные, следовательно финансовое положение организации можно характеризовать как абсолютно устойчивое. Кроме того, у организации имеется достаточно высоколиквидных активов для погашения наиболее срочных обязательств и значение коэффициента текущей ликвидности соответствует норме.

За анализируемый период организация получила прибыль, как от продаж, так и в целом от финансово-хозяйственной деятельности, что и обусловило положительные значения показателей рентабельности.

Изучив экономические показатели, можно сделать вывод, что на данном этапе времени существующие тенденции оказывают благоприятное влияние на организацию в целом.

В связи с относительной стабильностью компании происходит усовершенствование структуры качества и укрупнение центров связи, о чем свидетельствует результат объединения крупнейших операторов связи в единую компанию ОАО «Ростелеком». Как в регионе, так и в целом по стране, увеличиваются объемы услуг связи, также происходит распространение качественно новых услуг связи, таких как IP-TV, IP-телефония и Интернет, о чем свидетельствует увеличение Интернет – компаний, как в регионе, так и по стране в целом. В результате в ОАО «Ростелеком» наметились не только процессы стабилизации, но и повышение уровня экономических показателей, в силу увеличения спроса на услуги телефонных компаний и соответственно рост объемов оказываемых услуг, и улучшение их качества (в частности из-за высокой конкуренции).

Политическую компоненту макроокружения организации на данный этап времени можно охарактеризовать, как стабильную. Правовая среда отрасли связи регулируется федеральным законом «О связи», в который были внесены поправки и обновления 09.05.2005г., а в мае 2006г. В него было дополнительно внесены еще некоторые коррективы, поэтому достаточно мобильна, и закон «О связи» соответствует всем требованиям современного законодательства. Всё это говорит о том, что правовая компонента макроокружения достаточно разработана и в полной мере соответствует нормальному функционированию организации в современных условиях, что является фактором, который ускоряет темпы экономического развития.

Список литературы

1. Составлена автором по материалам Попова С.А. Стратегическое управление: 17-модульная программа для менеджеров. «Управление развитием организации». Модуль 4. М.: Инфра-М. 1999.

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАКРОРЕГИОНАЛЬНОГО ФИЛИАЛА «СИБИРЬ» ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» С УЧЕТОМ ЕЕ ПОЗИЦИЙ НА РЫКЕ ИНТЕРНЕТ-УСЛУГ

Ульянова О.И. – магистрант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Возможность разработки и реализации стратегии повышения конкурентоспособности компании-провайдера Интернет-услуг на локальном рынке телекоммуникационных услуг основана на четкой концепции развития компании, а сама формулировка стратегии должна быть однозначной и ясной. Значимость выбора определяется тем, что выбранная стратегия на длительное время ограничивает свободу действий руководства и оказывает глубокое влияние на все принимаемые им решения. При этом принимаются во внимание многочисленные факторы: риск, опыт прошлых стратегий, влияние владельцев акций, фактор времени и т.п.

Под конкурентоспособностью компании-провайдера отечественные и зарубежные

специалисты понимают настоящие и потенциальные возможности предлагать услуги, по своим потребительским параметрам более привлекательные для абонентов, чем услуги конкурентов. Факторы, которые обеспечивают ей определенное превосходство над конкурентами, называют конкурентными преимуществами.

Различные виды рыночной конкуренции (межфирменная, видовая и функциональная) направлены на достижение компанией более выгодных позиций на рынке посредством конкурентных стратегий.

Для выбора конкурентной стратегии используется определенный комплекс подходов, которые целесообразно применять при разработке стратегических маркетинговых решений в конкретных рыночных ситуациях.

Выбор конкурентной стратегии компании осуществляется в несколько этапов. Прежде всего, опираясь на маркетинговые исследования, выделим конкурентные преимущества компании. Для оценки возможности успешного выхода компании на рынок сопоставим данные анализа внешней и внутренней среды, и на их основе проведем сравнение характеристик компании ООО «Ростелеком» с аналогичными характеристиками конкурентов, а также с ожиданиями потребителей и партнеров. Компания определяет свои сильные и слабые стороны, что помогает ей выделить те направления, в которых она может добиться успеха; оценивает возможности и угрозы потенциальных рынков, что помогает определить факторы, необходимые для успеха на рынке. Сравнение потенциально успешных направлений и важных для успеха факторов дает фирме представление от собственных конкурентных преимуществ и делает возможным выработку стратегий.

Так, для ООО «Ростелеком» на основе анализа его позиций в качестве основных конкурентных преимуществ можно выделить следующие: высокий уровень дифференциации услуг и сервиса; использование современных технологий построения взаимоотношений с клиентами; гибкость и адаптивность, характеризующие реакцию компании на изменения внешней среды; ориентация на наиболее перспективные телекоммуникационные технологии; инновационность – изменение деятельности на основе новых элементов; известность компании, доверие потребителей; прозрачность бизнеса.

Далее следует разработка базовой стратегии, т.е. краткое описание того, как компания собирается достичь своих целей на локальном рынке. При разработке базовой стратегии руководство принимает решение о деятельности компании с учетом таких факторов, как объем местного рынка, напряженность конкуренции на нем, степень деятельности конкурентов, наличие у компании ресурсов и конкурентных преимуществ.

Стратегия ООО «Ростелеком» (комплексная стратегия) должна охватывать решения в области структуры и объемов производства, поведение предприятия на локальных рынках Интернет-услуг, стратегические аспекты внутрифирменного управления.

Для ООО «Ростелеком» товарно-рыночная стратегия выражает совокупность стратегических решений, определяющих номенклатуру, объем и качество выпускаемой продукции и способы поведения предприятия на товарном рынке. Ресурсно-рыночная стратегия – совокупность стратегических решений, определяющих поведение предприятия на рынке производственно-финансовых и иных факторов и ресурсов производства. Технологическая стратегия является стратегическими решениями, которые определяют динамику технологии предприятия и влияние на нее рыночных факторов. Интеграционная стратегия – это совокупность решений, определяющих интеграционные функционально-управленческие взаимодействия предприятия с другими предприятиями. Финансово-инвестиционная стратегия – совокупность решений, определяющих способы привлечения, накопления и расходования финансовых ресурсов. Социальная стратегия является совокупностью решений, определяющих тип и структуру коллектива работников предприятия, а также характер взаимодействия с его акционерами. Стратегия управления – совокупность решений, определяющих характер управления предприятием при реализации избранной стратегии. Стратегия реструктуризации – совокупность решений по приведению производственно-технологической и организационно-управленческой структуры в

соответствие с изменившимися условиями.

Определив элементы текущей комплексной стратегии, можно выявить основное направление развития фирмы.

Для определения стратегической позиции используется формализованная методика приближенного расчета. Согласно этой методике стратегические позиции организации определяются степенью соответствия стратегии развития, макроусловий, микроусловий, рыночных условий и отраслевых условий. К макроусловиям, в которых предполагается осуществлять реализацию стратегии, относятся, прежде всего: социальные условия; политические условия; экономические условия; Технологические условия.

Микроусловия стратегии формируются следующими системами организации: производственно-технологической системой; финансово-экономической системой; системой управления; системой подготовки производства и маркетинга; системой корпоративной культуры.

Отраслевые условия осуществления стратегии формируются под влиянием: структуры и динамики конкурентной среды отрасли; угрозы потенциальной конкуренции; положения покупателей в отрасли; положения поставщиков в отрасли; давлением производителей товаров-заменителей.

Рыночные условия осуществления стратегии определяются: потенциалом (размером) рынка; структурой рынка и потенциальным сегментом; возрастом рынка; эластичностью спроса; ключевыми факторами успеха на рынке.

Работа по реализации стратегии повышения конкурентоспособности относится к сфере как административных, так и маркетинговых задач. К основным моментам реализации стратегии можно отнести следующие:

- создание организационных возможностей для успешного выполнения стратегии;
- управление бюджетом с целью выгодного размещения средств;
- мотивацию служащих для более эффективной работы;
- соответствие размеров вознаграждений достигнутым результатам;
- создание внутри компании благоприятной атмосферы для успешного выполнения намеченной цели;
- использование передового опыта для постоянного улучшения работы;
- создание внутренних условий, обеспечивающих персоналу компании ежедневное и эффективное исполнение своих стратегических ролей;
- обеспечение руководства, необходимого для продвижения по пути реализации стратегии и контроля за тем, как стратегия должна быть выполнена.

Опираясь на результаты проведенного исследования, предложены стратегии повышения конкурентоспособности компании.

При помощи инструментария маркетингового исследования определено, что предприятие занимает позицию, характеризующуюся хорошими макро- и микроусловиями для ведения своего бизнеса. ОАО «Ростелеком» имеет возможности для осуществления стратегий захвата рынка, прямой и обратной интеграции.

Для компании рекомендовано проводить мероприятия по усилению конкурентной позиции. Это:

- создание организационных возможностей для успешного выполнения стратегии;
- управление бюджетом с целью выгодного размещения средств;
- мотивация служащих для более эффективной работы, в том числе, повышение квалификации служащих в результате обучения на программе «Мастер бизнес администрирования (МБА)».

ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ПОКУПАТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА ОСНОВЕ СЕГМЕНТИРОВАНИЯ РЫНКА ИНТЕРНЕТ-УСЛУГ

Ульянова О.И. – магистрант, Цхай А.А. – д.т.н., профессор
Алтайская академия экономики и права (г. Барнаул)

Формирование устойчивых покупательских предпочтений на основе сегментирования рынка Интернет-услуг обусловлено тем, что эффективная предпринимательская деятельность интернет-провайдеров предполагает необходимость не только разработки способов влияния на потребителей, но и понимания логики процесса принятия ими решений, связанных с приобретением Интернет-услуг. Понимание потребностей и запросов покупателей играет центральную роль в определении характера восприятия соответствующей услуги целевыми потребителями. От того, насколько точно компания представляет модель поведения потребителя и насколько адекватны ее маркетинговые действия, зависит эффективность работы компании в целом.

Сегментация потребительского рынка Интернет-услуг является методом изучения рынка, с помощью которого предприятие-провайдер может определить и удовлетворить целевой рынок, разделив всю совокупность потребителей на сегменты (группы пользователей), одинаково реагирующие на один и тот же побудительный мотив (изменению тарифов и т.д.). То есть сегментация рынка позволяет уточнить и дифференцировать спрос, структурировать его, и выявить наиболее подходящие условия (границы сфер действия) для выбора эффективного управленческого решения.

Любая неопределенность в последовательности проведения сегментирования рынка Интернет-услуг, и возникающих в связи с ней вопросов будет выражаться в снижении эффективности маркетинговых программ предприятий-провайдеров.

Специфика покупательского поведения на локальном рынке Интернет-услуг определяется главным образом особенностями продукта, состоянием конкурентной среды и степенью активности компании, а также внешними макроэкономическими факторами (покупательская способность, уровень занятости и т.д.).

Отечественными и зарубежными исследователями предпринимались попытки составить модель или план того, как совершаются покупки индивидуальными потребителями.

В процессе принятия решения о покупке потребители сначала осознают потребность в услуге, затем они ищут информацию о возможных альтернативах (основываясь при этом на своем прошлом опыте, памяти, средствах массовой информации и маркетинговых коммуникациях), далее происходит оценка вариантов и покупка. Рациональные потребители постоянно оценивают качество предоставляемых Интернет-услуг. Сделанные выводы повлияют на решение о замене (повторной покупке).

Для корпоративных клиентов предприятий-провайдеров модель принятия решений о покупке отлична от модели потребителей. Сделка между юридическими лицами носит более формальный характер. Когда организация осознает потребность в Интернет-услугах, она составляет спецификацию и по ней отбирает поставщиков. Полученный список ранжируется и оценивается по уровню цен, надежности и репутации, наличию ноу-хау, уровню сервиса, на основе чего принимается решение о выборе.

Для корпоративных клиентов покупка услуг обычно связана с большим риском, нежели для потребителей. Риск может быть обусловлен высокой стоимостью продукта, возможными последствиями покупки, нехваткой знаний о приобретаемой услуге и неопределенностью относительно процесса покупки.

Очевидно, что между поведением покупателей-потребителей и корпоративных клиентов существуют различия. Покупатели-организации часто должны действовать в рамках корпоративных правил и процедур и имеют довольно ограниченное влияние на осуществляемую покупку.

Следовательно, компании-провайдеру Интернет-услуг ООО «Ростелеком» необходима

разносторонняя обратная связь от пользователей услуг, которая дает компании знание потребительской реакции и восприятию продуктов. Объединив эту информацию с данными о продажах можно получить более конкретное представление о рынке Интернет-услуг.

Так как Интернет-услуги предоставляются как населению, так и организациям, вся установленная за время проведения обследования совокупность потребителей была разделена на однородные группы, т.е. подверглась сегментированию.

Прежде всего, рынок потребителей можно разделить на сегмент общественного пользования (корпоративных клиентов или деловой сектор) и сегмент личного потребления (население).

В свою очередь, сегмент «Корпоративные клиенты» делится на подсегменты – по отраслям общественного производства и сферам деятельности. Внутри каждого подсегмента – по видам собственности: коллективная, частная, государственная.

Составление портрета индивидуального потребителя, согласно принципам сегментирования рынка, осуществляется по четырем основным признакам: географическим, демографическим, психографическим (социальный слой, стиль жизни, личные качества), поведенческим (манера приобретения продукции). Кроме этого, потребителей сегмента «Население» делят по сферам деятельности и по месту жительства (проживающих в городах или сельской местности).

Из всех сегментов выбираются те группы потребителей, которые имеют наибольшую долю в суммарной выручке (доходах) по анализируемой услуге и совокупная доля доходов, от которых составляет 80% от общей суммы доходов, получаемых провайдером за услуги.

Далее потребители располагаются в порядке убывания удельных весов доходов в общих доходах от реализации Интернет-услуг, выбирается столько потребителей, чтобы в сумме было обеспечено примерно 80% доходов от данной услуги. Эти потребители будут являться главными.

Данные, полученные при выявлении основных групп потребителей и главных потребителей Интернет-услуг, в дальнейшем должны использоваться при изучении спроса на услуги, предоставляемые провайдером. На эти группы потребителей в первую очередь необходимо обращать внимание при разработке мероприятий по рекламированию Интернет-услуг и формируя устойчивые покупательские предпочтения на основе сегментирования рынка Интернет-услуг.

Основные характеристики населения – потребителей Интернет-услуг представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика наиболее типичных пользователей Интернет-услуг, предоставляемых компанией ООО «Ростелеком»

<i>Критерий</i>	<i>Характеристика пользователей Интернет-услуг</i>
Пол	Женский/мужской
Возраст	18-55 лет
Образование	Высшее, незаконченное высшее, среднее, средне специальное
Род занятий	Наемные работники, владельцы бизнеса, предприниматели, студенты, госслужащие и т.п.

Основными причинами неудовлетворенности Интернет-услугами, характерными как для городского, так и для сельского населения, являются: низкая скорость; низкий уровень сервисного обслуживания; высокий уровень оплаты за предоставленные Интернет-услуги.

Изучение особенностей поведения различных категорий пользователей Интернет-услуг является важнейшей маркетинговой задачей компании ОАО «Ростелеком», поскольку знание процесса принятия потребителем решения позволяет разработать эффективные способы воздействия на их покупательское поведение (использование СМИ и т.п.).

Проведенное изучение потребителей позволило выявить их основные характеристики – это молодые люди или люди среднего возраста, преимущественно с высшим или

незаконченным высшим образованием, в основном являющиеся наемными работниками высокой квалификации. Потребители Интернет-услуг характеризуются более высоким средним доходом и социальным статусом.

Информация, полученная при анализе первичных и вторичных документов, которая позволяет выявить основные группы потребителей и главных потребителей Интернет-услуг, дает возможность разработать и эффективно реализовать стратегии повышения конкурентоспособности компании-провайдера ОАО «Ростелеком» на рынке телекоммуникационных услуг.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Высшее образование, как социальная система превратилась в отрасль народного хозяйства, и регулируется общими законами спроса и предложения, хотя и с известной спецификой, обусловленной как характером предоставляемой услуги, так и высокой степенью вмешательства государства в рыночные процессы в данной сфере. Высшие учебные заведения создают свои системы гарантий качества образования, основанные на соответствии учебных программ, материальных ресурсов, научно-методического обеспечения, кадров и структуры управления определенным требованиям, предъявляемым со стороны общества, личности и государства.

Согласно порядку приема граждан в аккредитованные вузы абитуриент имеет право участвовать в конкурсе на зачисление не более, чем в пяти вузах, и в каждом не более, чем на три направления подготовки или специальности. Процедура зачисления в вуз предусматривает зачисление абитуриентов на направления подготовки или специальности, что создает «внутривузовскую» конкуренцию.

Показатели эффективности образовательной программы целесообразно разбить на четыре группы:

1. Показатели квалификационного потенциала преподавателей ОП
 - Удельный вес докторов наук
 - Удельный вес профессоров
 - Удельный вес кандидатов наук
 - Удельный вес числа аспирантов (соискателей)
2. Показатели развития научно-методической базы
 - Удельный вес хоздоговоров и НИР
 - Удельный вес публикаций в изданиях, признанных ВАК
 - Удельный вес выпущенных учебных пособий в год
3. Показатели обеспеченности материально-технической базы
 - Удельный вес лекционных занятий с использованием инновационных технологий
 - Удельный вес лабораторных занятий с применением инновационных технологий
 - Удельный вес экземпляров учебно-методической литературы по ОП
 - Удельный вес количества филиалов и представительств;
 - Удельный вес количества дисциплин, проверка знаний которых осуществляется с использованием АИС
 - Удельный вес количества учебно-методического обеспечения ОП в виде электронных учебно-методических комплексов, электронных библиотек и т.д.;
4. Показатели качества системы образования по ОП
 - Конкурс по поданным заявлениям

- Удельный вес студентов – победителей олимпиад и призеров
- Удельный вес студенческих работ, награжденных медалями, дипломами
- Удельный вес студентов, участвующих в НИР
- Удельный вес количества аспирантов, защитивших диссертации

Численное значение эффективности ОП y_{ki} в данный момент времени определяется зависимостью

$$y_{ki} = f \left[\sum_{j=1}^N w_{ij} x_j(t) + w_{i0} \right], \quad (1)$$

где i – порядковый номер шага (года), на котором подсчитывается численное значение конкурентоспособности ОП; j – порядковый номер j -го показателя (параметра P_j) свойства конкурентоспособности; k – индекс ОП; w_i – весовой коэффициент j -го показателя; x_j – текущее значение j -го показателя.

Поскольку показатели содержат не только дискретные значения времени, то уравнение (1) может быть представлено в следующем виде

$$y_{ki} = f \left[\sum_{j=1}^N w_{ij} x_j + w_{i0} \right], \quad (2)$$

где аргументом функции выступает суммарное значение

$$u_i = \sum_{j=1}^N w_{ij} x_{ij} + w_i. \quad (3)$$

Определение весовых коэффициентов w_i – это процесс обучения нейрона. Алгоритмы обучения бывают 3-х видов:

Обучение с учителем. При этом сети предъявляется набор обучающих примеров. Каждый обучающий пример представляют собой пару: вектор входных значений и желаемый выход сети. Скажем, для обучения предсказанию временных рядов это может быть набор нескольких последовательных значений ряда и известное значение в следующий момент времени. В ходе обучения весовые коэффициенты подбираются таким образом, чтобы по этим входам давать выходы максимально близкие к правильным.

Обучение с поощрением. При этом сети не указывается точное значение желаемого выхода, однако, ей выставляется оценка: хорошо она поработала или плохо.

Обучение без учителя. Сети предъявляются некоторые входные векторы и в ходе их обработки в ней происходят некоторые процессы самоорганизации, приводящие к тому, что сеть становится способной решать какую-то задачу. [1]

Рассмотрим один из самых популярных алгоритмов обучения – алгоритм обратного распространения. Полный алгоритм обучения нейронной сети с помощью алгоритма обратного распространения строится следующим образом:

1. инициализировать синаптические веса маленькими случайными величинами;
2. выбрать очередную обучающую пару из обучающего множества; подать входной вектор на вход сети;
3. вычислить выход сети;
4. вычислить разность между выходом сети и требуемым выходом (целевым вектором обучающей пары);
5. подкорректировать веса сети для минимизации ошибки;
6. повторять шаг со 2 по 5 для каждого вектора обучающего множества до тех пор, пока ошибка на всем множестве не достигнет приемлемого уровня. [2]

Реализация данного алгоритма позволит определить весовые коэффициенты показателей эффективности ОП.

Список литературы

1. <http://www.codenet.ru/progr/alg/ai/htm/>
2. Круглов В.В, Борисов В.В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика. – 1-е. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ МЕБЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ

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

Одной из важных проблем при производстве мебели является учет материалов. Эффективность автоматизации бухгалтерского учета характеризуется рядом показателей, основанными из которых является: повышение производительности труда учетных работников, улучшение качества обработки учетной информации, сокращение сроков составления отчетности.

Производительность труда учетных работников повышается с началом использования автоматизированных средств обработки информации. Автоматизация учетных работ способствует внедрению передовых форм и методов учета, позволяет сократить количество работников, занятых на учетных операциях.

Постановка задачи

Необходимо автоматизировать подсистему, позволяющую сократить время обработки и получения оперативных данных для принятия управленческих решений, повысить степень достоверности обработки информации, а также улучшить показатели работы бухгалтерии.

Следует отметить, что данная подсистема может быть применена сразу после добавления необходимых данных о ней в справочники системы и установки клиентских частей на компьютеры сотрудников.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Улучшение показателей работы бухгалтерии, а именно выполнения функции учета материалов на предприятии:
 - увеличение скорости сбора и обработки информации о потребностях и наличии материалов на предприятии;
 - увеличение скорости и производительности по формированию и получению оперативной информации и необходимых отчетных документов.
2. Улучшение значения показателей качества обработки информации:
 - анализ и группировка информации;
 - освобождение сотрудников бухгалтерии от рутинной работы;
 - сокращение времени обработки и получения данных;
 - сокращение стоимостных затрат обработки документов;
 - повышение достоверности и точности информации, степени ее защищенности.

Реализация

После проведения обследования и анализа деятельности структурных подразделений в области учета материалов, была построена функциональная модель существующей предметной технологии планирования потребностей в материальных ресурсах “AS-IS” (Рис.1), выявлены слабые места в процессе планирования потребности в материальных ресурсах, формализованы и внесены предложения по усовершенствованию ведения процессов планирования потребностей в материальных ресурсах – построена структурно-функциональная модель “TO-BE”, выбраны проектные решения по информационному, программному, аппаратному обеспечению.

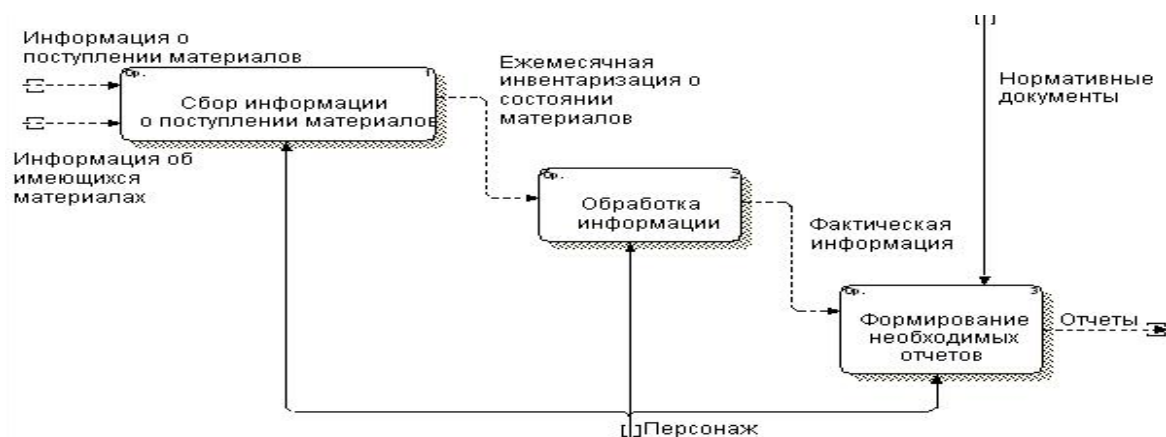


Рис. 1. Модель AS-IS

И самое важное - разработана и программно реализована подсистема потребности в материальных ресурсах. Для работы в программе в разрабатываемой конфигурации в системе «1С:Предприятие Управление торговлей», были созданы справочники, служащие для хранения условно-постоянной информации, поддержки внутрифирменных или общих классификаторов (Рис.2).

Код	Наименование
00012	Ампир (императорский, египетский)
00014	Английский стиль
00001	Барокко
00016	Возрождение
00015	Готика
00010	Дачный сезон
00007	Детская мебель
00004	Домашний уют

Рис. 2. Справочник «Мебельные стили»

Также в исследовании проведен расчет и обоснование экономической эффективности предлагаемых решений

Вывод

Разработана и программно реализована автоматизированная подсистема учёта материалов мебельной фабрики для целей управления производством.

Список литературы

1. Баронов В.В. Автоматизация управления предприятием – М.: Инфра – М, 2008 - 150с.
2. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем / А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2006 – 543 с.