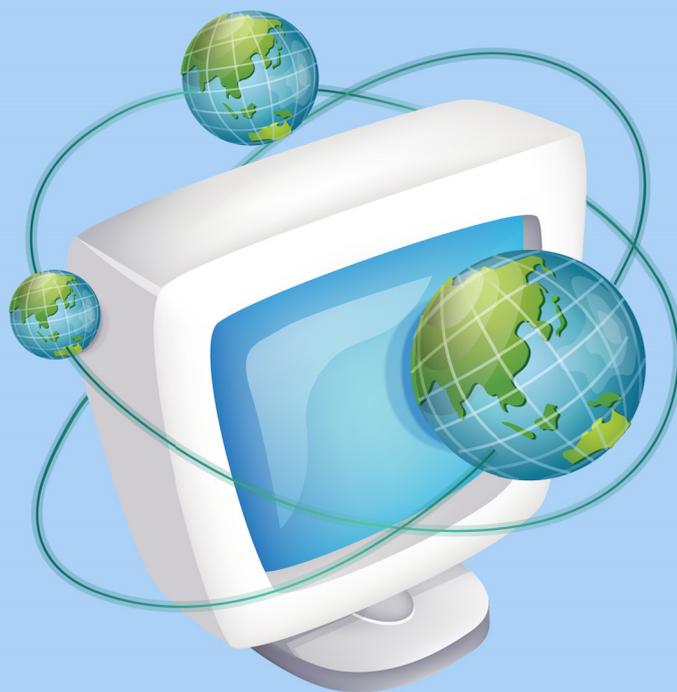


КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗАХСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ



МАТЕРИАЛЫ II МЕЖДУНАРОДНОГО СТУДЕНЧЕСКОГО ФОРУМА
25-28 декабря 2013 г.

Краснодар

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА (ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА)»	7
Мушлян К.А., Ткаченко О.Д. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА	7
Проскурин Б.В., Ткаченко О.Д. ОРГАНИЗАЦИЯ НАЛОГОВОГО УЧЕТА В «1С:БУХГАЛТЕРИИ 8.2»	12
Татевосян С.О., Ткаченко О.Д. ЭЛЕКТРОННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ В 1С	15
Фирсова И.Д., Ткаченко О.Д. РАЗВИТИЕ ПРОГРАММЫ «1С:БУХГАЛТЕРИЯ»	19
Шныркова В.Ю., Ткаченко О.Д. АВТОМАТИЗАЦИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ	26
СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	29
Бурдин Н.А., Кондратьев В.Ю. АРХИТЕКТУРА МОБИЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID OS	29
Дробященко А., Бардин А.К. ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ АРХИТЕКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО ФОРУМА КУБГАУ	32
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»	37
Власов Р.В., Титова В.А. О ВОЗМОЖНОСТЯХ EXCEL В РАБОТЕ ИНЖЕНЕРА-МЕХАНИКА	37
Довженко А.В., Кондратьев В.Ю. ТАКТИЛЬНЫЙ И СЕНСИТИВНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС	40
Колесникова А., Великанова Л.О. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ. ОСНОВЫ КРИПТОГРАФИИ.....	43
Курочкина И.С., Великанова Л.О. ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.....	45
Леонова А.С., Великанова Л.О. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ЧАСТЬ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА ОБЩЕСТВА.	48
Полевой Д.Н., Тюнин Е.Б. ОТКРЫТЫЕ SCADA-СИСТЕМЫ	51
Татаринцева А., Великанова Л.О. 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И PHOTOSHOP	54
Тритяк Н.А., Великанова Л.О. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	57
Цубер Д.С., Великанова Л.О. РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	60
СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»	63
Герасименко С., Матвиенко Д.А. ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	63
Гребенькова А.В., Матвиенко Д.А. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАО «САД-ГИГАНТ»	67

Дик Н.П., Матвиенко Д.А. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	73
Здоровцов А.С., Матвиенко Д.А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ	76
Крутов К.В., Шатырко Д.В. ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОАО «ТРАКТОРНАЯ КОМПАНИЯ «ВГТЗ»	78
Миллер Д.Ф., Меликова Е.В. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ, КАК ФАКТОРА АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ.....	81
Николанко И.Н., Матвиенко Д.А. ТЕСТИРОВАНИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	85
Святкина А.А., Матвиенко Д.А. АУТСОРСИНГОВЫЕ УСЛУГИ, КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	87
Сенченкова Е.В., Матвиенко Д.А. СИНЕКТИКА КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	89
Сорокоумов И.А., Меликова Е.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЧЕТКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМАХ	91
Талицкий А.Ф., Матвиенко Д.А. МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ.....	94
Шпакова А.А., Матвиенко Д.А. ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В МАРКЕТИНГЕ	97
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	100
Айрапетян К.О., Скибина Я.В. ПРАВО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	100
Бабич А.В., Скибина Я.В. ВОЗМОЖНОСТИ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ.....	103
Березовский В.С., Кондратьев В.Ю. ИТ-ТЕХНОЛОГИИ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ.....	106
Бойко Е.С., Скибина Я.В. НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ В ТЕЛЕФОНАХ КОМПАНИИ APPLE	108
Гладких Л.В., Мальцева Т.В. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	111
Горятов А.А., Кондратьев В.Ю. ПРОТОКОЛЫ И АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ.....	114
Губинская Г.А., Скибина Я.В. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ	117
Дронова М.М., Скибина Я.В. МЫСЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОМ.....	120
Зеленская Т.М., Великанова Л.О. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	123
Ищенко А.В., Скибина Я.В. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ.....	127

Колмычек Е.Ю., Скибина Я.В. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО	129
Кучина А.В., Савинская Д.Н. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ QR-КОДОВ	132
Лукашев В.С., Скибина Я.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	135
Мальченко Д.А., Кондратьев В.Ю. ПОЛЬЗА И ВРЕД «ДРУЖЕСТВЕННОГО» ИНТЕРФЕЙСА.....	137
Мамедова Л.З., Скибина Я.В. ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.....	140
Манакова Т.П., Скибина Я.В. ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ.....	143
Марунчак Р.В., Савинская Д.Н. ПРИМЕНЕНИЕ QR-КОДОВ В ЖИЗНИ ...	146
Меркулов А.А., Тюнин Е.Б. ОБЗОР СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ SIMATIC WINCC	151
Назаренко Н.А., Савинская Д.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ	154
Назарова А.Т., Жанабергенова Г.К. INFORMATION TECHNOLOGY IN THE MANAGEMENT OF ENTERPRISES.....	156
Павлова Ю.Л., Савинская Д.Н. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?.....	159
Павлова М.М., Кондратьев В.Ю. DIRECTX & OPENGL	162
Папин М.А., Савинская Д.Н. НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ APPLE.....	165
Петрова О.П., Скибина Я.В. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ БАНКОВСКИЕ СИСТЕМЫ.....	167
Сахно Е.С., Скибина Я.В. РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ	170
Серебрякова Ю.В.,Скибина Я.В. ОБЗОР СИСТЕМ «БАНК-КЛИЕНТ» РАЗЛИЧНЫХФИРМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.....	173
Скляр В.Б., Скибина Я.В. УСЛУГА «ИНТЕРНЕТ-БАНК»	176
Старушко Н.Г., Кондратьев В.Ю. БОЕВЫЕ РОБОТЫ	179
Троянович А.С., Савинская Д.Н. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ МУЛЬТИМЕДИА.....	183
Федоров И.В., Кондратьев В.Ю. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ.....	185
Федько А.Н., Савинская Д.Н. ПРОДВИЖЕНИЕ БИЗНЕСА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	188
Хмарская М.В., Скибина Я.В. ПРОБЛЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ.....	190
Царькова О.С., Скибина Я.В. МАРКЕТИНГ В ИНТЕРНЕТЕ.....	192
Чениб Б.Р., Скибина Я.В. КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ «ЭЛЕКТРОННЫЙ БЮДЖЕТ»	195
Чичканева Е.С., Савинская Д.Н. СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В РОССИИ	197

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ»	199
Андронов Д.Е., Титова В.А. О КОМПЬЮТЕРНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ В СРЕДЕ MATHCAD ДЛЯ РАБОТЫ МЕХАНИКА	199
Аскарова А., Янтай Я., Абдиев Б.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ МАГАЗИНА «ZETA»	202
Базарбаев О., Утеджанова Б.К. ДОХОД ОТ ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ	205
Богачев И.И., Токарев К.Е. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СВОБОДНОЙ СРЕДЕ LAZARUS	208
Букаев Ю.А., Токарев К.Е. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ МАКРОСОВ В СУБД MS ACCESS	210
Дураева А.А., Топсахалова Ф. М.-Г. МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	215
Зеленский Д.А., Токарев К.Е. АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕТОДОМ ИЕРАРХИЧЕСКОГО СИНТЕЗА	219
Матвиенко Д.М., Шумаева О.В. РЕШЕНИЕ НЕКОТОРОГО КЛАССА ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ПРОИЗВОДНОЙ	223
Смирнова А.А., Романова О.Д., Мелихова Е.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	226
Сумский В.И., Токарев К.Е. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ МЕТОДОМ КОРРЕКЦИИ С ОБРАТНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ СИГНАЛА ОШИБКИ В MathCad	229
Фридовский Ю.А., Мелихова Е.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	232
Чаусов Ю., Шатырко Д.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ МОЛОЧНОГО КОМБИНАТА «ВОЛГОГРАДСКИЙ»	235
СЕКЦИЯ «МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РИСКА»	238
Кириченко Е.В., Попова Е.В. СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ БАЗЫ ЗНАНИЙ РАССЧИТАННЫХ ПО МЕТОДУ «ЧАСТНОГО КРИТЕРИЯ: КОЛИЧЕСТВО ЗНАНИЙ ПО А.ХАРКЕВИЧУ» С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ «ЭЙДОС-X++»	238
Курносова Н.С., Попова Е.В. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТУРИСТСКОГО ПОТОКА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	240
Петухов А.В., Попок Л.Е. АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА	242
Сытников Д.А., Попова Е.В., Франциско О.Ю. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ БИЗНЕСА	244
СЕКЦИЯ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»	247

Бухтиярова Е.А., Бардин А.К. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ И МЕХАНИЗМОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОС LINUX	247
Лега А.В., Бардин А.К. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВЕРТЫВАНИЯ СЕРВЕРА БАЗ ДАННЫХ НА БАЗЕ ОС LINUX	251
Сенниква А.А., Кондратьев В.Ю. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ WINDOWS 7 И WINDOWS 8.	257
Столярова Е.А., Великанова Л.О. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ WINDOWS. WINDOWS 8	260
СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» ...	264
Артемов А.Л., Мелихова Е.В. СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ САЙТА ДЛЯ ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ	264
Масалыкина А.А., Кондратьев В.Ю. CASE-ТЕХНОЛОГИИ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	268
СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ»	271
Жалынова Е., Хайбуллина А.Х. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АКТИВОВ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РК.....	271
Жокен А., Мухаметжанова Ж.С. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩИХ НА ВВП СТРАНЫ	274
Кабдуллин М.А., Аренбаева Ж.Г. ПРИНЦИПЫ ОПТИМИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИЙ	277
Маратова А.М., Аднаева Д.Р., Абдиев Б.А. ЗАДАЧА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УБЫТКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА	280
Мухит Б., Елишбаева А.З. ОЦЕНКА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА РК НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ	283
СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»	286
Бирюлин А.Ю., Топсахалова Ф.М.-Г. ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА В США	286

**СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО
УЧЕТА (ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА)»**

*Мушлян К.А.,
специальность «Бизнес-информатика»,
бакалавриат, 3 курс
Ткаченко О.Д.,
старший преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ
БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА**

В статье рассматриваются автоматизированные системы для ведения бухгалтерского учёта.

The article deals with the automated system for accounting.

Автоматизация ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета позволяет получать необходимые данные о положении дел предприятия в любой момент и в нужном объеме. Такая полная и оперативная "диагностика" бизнеса востребована не только торговыми и промышленными гигантами, но и многими представителями малого бизнеса[1, с 28].

На российском рынке бухгалтерских программ популярными системами (согласно статистике) автоматизированного учета являются:

1. Турбо Бухгалтер (3%)
2. Парус-Предприятие (3%)
3. Инфо-Бухгалтер (6%)
4. Бэст-офис (7%)
5. 1С: Предприятие (65%)

Программа Турбо Бухгалтер появилась на российском рынке в 1991 году. Система позволяет вести бухгалтерию и составлять свои базы данных (например: база по клиентам фирмы или база контрактам). Предусмотрено ведение делопроизводства. Система постоянно совершенствуется, появляются новые возможности и методы ведения учета. Турбо Бухгалтер приобретают в нескольких модификациях – Базовая, Эконом, Проф, Разработчик, Отчетность, Документы. Клиентское место для локального

варианта и Проф, Разработчик, Клиентское место для сетевого варианта. Продукты Турбо Бухгалтер даёт возможность каждой организации выбрать себе программу, подходящую по цене и функциям. Важное достоинство линейки продуктов - это преемственность программ, это позволяет упростить переход от одной программы на другую. Они имеют единый интерфейс, одинаковые структуры картотек и справочников, все формы журналов хозяйственных операций (картотечный, текстовый, табличный). Отличие заключается лишь в функциональных возможностях. В системе Турбо Бухгалтер присутствует возможность создания выделенных рабочих мест по расчету зарплаты и работе с персоналом, по учету основных средств, учету работы автотранспорта, учету ТМЦ на складе, по работе менеджера продаж и др., обеспечивающих работу в локальном варианте и в сети.

Компания «Парус» – это удобная и простая, но в то же время мощная функциональная система, которая позволяет автоматизировать бухгалтерский учет, расчет заработной платы и кадровый учет, торговые процессы и складской учет. Может использоваться на одном, и на нескольких объединенных в локальную сеть компьютерах. Программа «Парус-Предприятие» представляет собой набор модулей (Заработная плата, Реализация и склад, Учет договоров, Комплекс, Комплектование, Кадры, Бухгалтерия), каждый из которых предназначен для автоматизации одного из основных видов деятельности предприятия и может работать как в автономном режиме, так и совместно с другими модулями комплекса, образует единое информационно-управленческое пространство масштаба предприятия. Программа «ПАРУС-Предприятие» может быть однопользовательской и многопользовательской системой, т.е. системой, обеспечивающей совместную работу большого числа пользователей в локальной сети. Любой из них может воспользоваться информацией, к которой он имеет доступ, для выполнения своих служебных обязанностей, вне зависимости от того, где, кем и когда эта информация была введена в систему. Программа «ПАРУС-Предприятие» построена по технологии «файл-сервер», при которой база данных хранится на сервере, а обработка информации происходит на рабочей станции.

Программа "Инфо-Бухгалтер" создана коллективом программистов фирмы ООО "Инфо-1" в 1992 году (тогда ТОО "Информатик").

Преимущества программы:

- приблизительно 260 бланков бухгалтерской отчетности,
- автоматическое формирование справок, о доходах физических лиц за год, и печать их на бланках, предоставляемых ГНИ;
- возможность передачи на магнитных носителях данных о начислениях сотрудников и по персонифицированному учету в программу пенсионного фонда «Оазис»;
- интеграцию со справочно-правовой системой «Гарант»;
- наличие компилятора внутреннего языка, ускоряющего расчеты в 5-30 раз по сравнению с предыдущими версиями программы.
- возможность интеграции с другими программами;

«Инфо-Бухгалтер» формирует:

- Стандартные формы (журналы-ордера, оборотно-сальдовая ведомость, главная книга, шахматка, карточка движения средств и т.д.);
- Отчетные формы, которые настраивает бухгалтер в соответствии с законодательством (баланс предприятия, расчет НДС отчет о финансовых результатах и другие выходные формы).

Все отчеты формируются за отчетный период, с детализацией от одной хозяйственной операции до года. Текстовый редактор позволяет создавать и корректировать любые бланки бухгалтерской отчетности, с возможностью ведения архива по каждому бланку.

Система «БЭСТ-ОФИС» была создана фирмой «Интеллект-Сервис» в 2000г. Данная программа позволяет вести бухгалтерский, налоговый, оперативный и управленческий учет в едином информационном пространстве. Оперативный учет в программе «БЭСТ-ОФИС» сводится к регистрации первичных документов, оформляющих различные хозяйственные операции. Эти первичные документы являются главными информационными данными системы «БЭСТ-ОФИС». Информация в первичных документах используются во всех остальных видах учета и обрабатываются в соответствии с требованиями, диктуемыми каждым из этих видов учета. Иными словами, оперативный учет представляет собой единый информационный фундамент, на котором функционируют все остальные компоненты системы. Такая организация информационных потоков имеет два преимущества. Во-первых, она обеспечивает независимое

ведение бухгалтерского, управленческого и налогового учета. Во-вторых, исчезает необходимость дублирования ввода однотипных данных, которые могут потребоваться для решения различных учетных задач.

Функциональные возможности системы.

Программа БЭСТ-ОФИС состоит из отдельных и в то же время взаимосвязанных подсистем. Каждая подсистема соответствует отдельному участку учета:

1. Подсистема Платежи
2. Подсистема Расчеты
3. Подсистема Закупки
4. Подсистема Запасы
5. Подсистема Налоги
6. Подсистема Главная книга
7. Подсистема Имущество
8. Подсистема Кадры
9. Подсистема Зарплата
10. Подсистема Настройка
11. Подсистема Бюджеты
12. Подсистема Справочники

1С:Предприятие — программный продукт компании 1С, предназначенный для автоматизации деятельности на предприятии. Первоначально 1С:Предприятие было предназначено для автоматизации управленческого и бухгалтерского учётов (включая управление кадрами и начисление зарплаты). На сегодняшний день этот продукт находит своё применение в областях, далёких от бухгалтерских задач. Состав программ «1С:Предприятия» и набор их функций развиваются вместе с изменением потребностей организаций и предприятий [2, с 11]. Устройство «1С:Предприятия» и принцип построения системы программ позволяют фирме «1С» и оперативно реагировать на изменения потребностей пользователя. Разумеется, обеспечивается изменение программ, при изменениях законодательства. Обновления программ выпускаются практически ежемесячно. Разработкой и распространением специализированных решений на платформе «1С:Предприятия» занимается более сотни фирм. Каждая из которых создает специальное тиражное

решение, используя при этом общие методологические решения, разрабатываемые фирмой «1С», и концентрируясь на специфических потребностях той или иной отрасли. Примерами отраслевых решений являются программы для автоматизации розничной фармацевтики, торговли, ремонта автомобилей, торговли запчастями, сельскохозяйственных предприятий, воинских частей и т.д.

Заключение

Из вышеизложенного материала мы определили, для чего применяются все эти бухгалтерские программы – все они, независимо от разновидностей, основаны на едином подходе к решению задач бухгалтерского учета. В самом общем виде она сводится к тому, чтобы на основании информации первичных документов, вводимых в базу данных системы, составить записи о хозяйственных операциях, вычислить обороты и исходящие остатки счетов и затем составить отчетность. Различия касаются главным образом интерпретации роли документов, принципов работы с данными разных периодов, а также множества технических деталей, зависящих от внутренней «кухни» разработчика программы.

Библиографический список

1. Меркулова Т.А. Автоматизация бухгалтерского учета М.: Таганрог 2012. – 171 с.
2. Харитонов С.А. Бухгалтерский и налоговый учет в "1С:Бухгалтерии 8" (редакция 3.0) М.: 1С-Публишинг, 2013. – 735 с.

*Проскурин Б.В.,
специальность «бизнес-информатика»,
бакалавриат, 3 курс
Ткаченко О.Д.,
старший преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ОРГАНИЗАЦИЯ НАЛОГОВОГО УЧЕТА В «1С:БУХГАЛТЕРИИ 8.2»

В статье рассматривается организация налогового учета в «1С:Бухгалтерии 8.2».

The article deals with the organization of tax accounting in «1С: Accounting 8.2».

При переходе на «1С:Бухгалтерию 8.2», придется сменить базу, то есть, просто обновить конфигурацию не получится, нужно будет создать новую базу с нуля, перегрузив в нее необходимые справочники и остатки на начало года. А сделано это для нашего удобства. Дело в том, что были внесены серьезные изменения для того, чтобы сделать работу пользователя гораздо проще и удобней.

Ещё в «1С:Бухгалтерии 8.2», довольно гибкая система распределения прямых и косвенных затрат. Согласно этой системы распределения, реализованной в данной редакции, достаточно один раз составить перечень прямых и косвенных расходов, и больше об этом не думать, причем отнесение данного вида затрат к прямым либо косвенным обуславливается сочетанием нескольких параметров, например, корреспонденции, подразделения и статьи затрат.

В соответствии с методологией, заложенной в основу ведения налогового учета в программах 1С, всегда должно выполняться следующее равенство: БУ = НУ + ПР + ВР. (Бухгалтерский учет = Налоговому учету + Постоянные разницы + Временные разницы).

*Постоянные разницы (пункт 4 ПБУ 18/02) - доходы и расходы, формирующие бухгалтерскую прибыль (убыток), то есть учитываются для целей бухгалтерского учета, но исключаются из налоговой базы по налогу на прибыль, (определяемой в соответствии с главой 25 НК РФ), как в текущем отчетном периоде, так и во всех последующих отчетных периодах.

** Временные разницы - доходы и расходы, формирующие бухгалтерскую прибыль (убыток) в одном отчетном периоде, а налоговую базу по налогу на прибыль - в другом или в других отчетных периодах.

Если это равенство выполняется, то учет ведется верно. Если же по отдельным счетам, или проводкам равенство не выполняется – надо искать причину несоответствия.

Следующий инструмент может облегчить сверку бухгалтерского и налогового учета. Это отчет "Анализ налогового учета по налогу на прибыль".

Он поможет проанализировать базу для расчета по налогу на прибыль, в разрезе структурных элементов, с удобным поиском некорректных операций.

Открыв раздел «Расходы», получим полную детализацию расходов предприятия, причем та часть расходов, в которых наблюдается несоответствие равенства $БУ = НУ + ПР + ВР$, обведена красным контуром, что позволяет нам сузить поиски, проверяя только эти разделы.

Теперь мы видим весь список проводок по этому виду расхода, с пояснением и всеми суммами, для того чтобы найти расхождения – достаточно нажать кнопку «Показать ошибки», и программа сама отфильтрует некорректные операции.

Откроются именно те проводки, которые нас интересуют: те, в которых не соблюдается равенство бухгалтерского и налогового учета.

Еще одно новшество, это то, что типовые отчеты не делятся на бухгалтерские и налоговые, и те и другие данные отражаются в одной печатной форме. Кроме того, следует обратить особое внимание, что помимо

знакомых всем БУ, НУ, ПР, ВР, в данном отчете появился новый показатель «Контроль».

Расшифровка «контрольной» суммы из Оборотно-сальдовой ведомости, позволит без труда найти операцию, в которой условие равенство бухгалтерского и налогового учета не соблюдается.

Таким образом, с каждым последующим шагом, все более подробно детализируя данные отчета, доберемся, до конкретной операции, в которой и была допущена ошибка.

Как видно из примера на слайде, в данной операции была неверно отражена сумма по налоговому учету, а именно неверно проставлена сумма по НУ.

В заключение можно сделать вывод:

программа 1С"Бухгалтерия 8.2" имеет ряд неоспоримых преимуществ.

- облегчает работу с налоговым учетом
- бухгалтерский и налоговый учет ведутся в одном регистре
- понижает вероятность ошибок по невнимательности
- в случае допущения ошибки её легко обнаружить с помощью инструмента «Анализ налогового учета по налогу на прибыль».

Библиографический список

1. Васина Е.Н. Автоматизированный учет. М.: Форум, 2012. – 456с.
2. Брыкова Е.Н. Автоматизация бухгалтерского учета в программе 1С: Бухгалтерия М.: Академия, 2011. – 64 с.
3. Харитонов С.А. Бухгалтерский и налоговый учет в "1С:Бухгалтерии 8" (редакция 2.0). 4 издание (артикул 4601546079510) ISBN 978-5-9677-1367-5, Издание "1С-Публишинг", 2010. - 670 стр.

*Татевосян С.О.,
специальность «Прикладная информатика»,
бакалавриат, 3 курс
Ткаченко О.Д.,
старший преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ЭЛЕКТРОННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ В 1С

В статье рассматривается автоматизация электронной отчетности в 1С.

The article deals with automation of electronic reporting in 1С.

В результате своей деятельности любое предприятие осуществляет какие-либо хозяйственные операции, принимает те или иные решения. Каждое такое действие находит отражение в бухгалтерском учете. В бухгалтерском учете отчетность является его завершающим этапом, на котором происходят обобщение накопленной учетной информации и представление ее в виде, удобном для заинтересованных лиц. Предприятие любой организационно-правовой формы обязано составлять бухгалтерскую отчетность на основе данных синтетического и аналитического учета.

В 2002 году государство приняло закон № 1-ФЗ от 10.01.2002 «Об электронной цифровой подписи», согласно которому отправка отчетности происходит непосредственно с рабочего места плательщика и не требует дублирования на бумаге.

Процедура сдачи *электронной отчетности* заключается в следующем: налогоплательщик отправляет подготовленную отчетность через оператора связи в налоговую инспекцию (а также в ПФР, Росстат или ФСС). Документы подписываются электронной цифровой подписью, которая является аналогом собственноручной. Налогоплательщик получает подтверждение о доставке отчетности в инспекцию. Это подтверждение имеет юридическую силу, а время получения отчета инспекцией является временем его сдачи.

Электронный обмен документами с контролирующими органами экономит время налогоплательщиков и снижает их издержки на предоставление отчетности. Для предприятий, у которых более 50 работников, электронная отчетность по каналам связи (ЭОКС) в ПФР является обязательной; если работников больше 100, предприятие обязано использовать ЭОКС в Федеральную налоговую службу (ФНС). Сервис ЭОКС предоставляют специализированные операторы связи, аккредитованные в контролирующих органах на оказание услуг по электронному документообороту с государством.

Фирма «1С» считает своей задачей обеспечить пользователям максимально комфортную работу с электронной отчетностью непосредственно в программах системы «1С:Предприятие», в режиме одного окна, без переключения в другую программу. Для этого «1С» уже много лет сотрудничает со специализированными операторами связи.

Очередным шагом для повышения удобства работы с ЭОКС для пользователей программ «1С:Предприятия 8» стало сотрудничество фирмы «1С» и ЗАО «Калуга Астрал» по созданию и распространению нового совместного решения «1С-Отчетность», интегрированного в типовые конфигурации «1С:Предприятия 8».

При разработке «1С-Отчетности» фирма «1С» и спецоператор по электронной отчетности с 2003 года учли опыт работы и многочисленные пожелания своих партнеров и абонентов. Сотрудничество двух компаний позволило предложить пользователям новый удобный механизм подключения к ЭОКС (включая установку криптосредств) и отправки отчетности прямо из программы «1С:Предприятия». Соответственно, можно рассчитывать на повышение доступности и уровня этого сервиса: пользователи программ «1С:Предприятия» смогут получить качественные услуги по подключению к ЭОКС непосредственно от партнеров, которые их обслуживают в настоящее время.

«1С-Отчетность» позволяет отправлять отчетность и производить прочий электронный документооборот с контролирующими органами непосредственно из программ системы «1С:Предприятие», без переключения в другую программу. Функционал «1С-Отчетности» также обеспечивает пользователям решений на платформе «1С:Предприятие 8» удобный способ установки криптосредств и оформления заявки на ЭОКС непосредственно на рабочем месте, из привычного интерфейса программы «1С:Предприятия» с помощью пошагового «Мастера подключения».

«Мастер подключения» проводит пользователя через несколько последовательных этапов:

- выбор и/или установка средства криптографической защиты информации (СКЗИ), позволяющего работать с электронной подписью. Если у пользователя СКЗИ нет, предлагается использовать механизм бесплатной электронной дистрибуции криптопровайдера VipNet CSP с сайта его разработчика - компании «Инфотекс». Этот механизм согласован с ФСБ РФ и не требует от пользователя или партнера лицензии ФСБ на распространение криптосредств;
- выбор организации и ответственного сотрудника (из стандартных справочников программы), на которых будет заполняться заявка на подключение к ЭОКС. Данные из справочников «1С:Предприятия» подставляются в заявку автоматически;
- выбор направлений представления отчетности (ФНС, ПФР, ФСС, планируется взаимодействие с Росстатом);
- генерация электронной подписи для заверения и шифрования файлов отчетности;
- генерация запроса на удостоверение ключа электронной подписи, который автоматически по каналам связи отправляется из программы системы «1С:Предприятие» в адрес удостоверяющего центра.

После регистрации сертификата ключа подписи в удостоверяющем центре и, если нужен обмен с ФНС, в информационном ресурсе ФНС

«1С:Предприятие 8» автоматически завершит настройку ЭОКС. «1С-Отчетность» готова к работе.

Важными этапами процедуры подключения пользователя к ЭОКС являются:

- идентификация (проверка личности и паспортных данных) сотрудника предприятия, ответственного за подписание и отправку отчетности;
- составление и передача спецоператору связи заявления участника электронного документооборота и сертификата ключа подписи; эти документы должен подписать директор предприятия.

Проводит идентификацию и забирает подписанные пользователем заявление, договор и сертификат сотрудник партнера. Все действия - и подключение к ЭОКС, и оформление необходимых документов - проводятся в офисе заявителя, на рабочем месте пользователя.

Схемой распространения «1С-Отчетности» предусмотрено, что сотрудник партнера в офисе пользователя помогает подключиться к «1С-Отчетности». Однако важно иметь в виду, что ряд действий, связанных с распространением криптосредств, а именно: скачивание и установка СКЗИ, генерация закрытой части ключа электронной подписи, отправка запроса на регистрацию сертификата ключа подписи в удостоверяющем центре, могут быть выполнены только пользователем лично. Партнер может объяснить клиенту этапы работы с «Мастером подключения». Но пользователь должен выполнить действия по формированию криптоинфраструктуры ЭОКС на своем ПК самостоятельно в соответствии с требованиями ФСБ РФ по лицензированию работ с криптосредствами.

*Фирсова И.Д.,
специальность «Бизнес-информатика»,
бакалавриат, 3 курс
Ткаченко О.Д.,
старший преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

РАЗВИТИЕ ПРОГРАММЫ «1С:БУХГАЛТЕРИЯ»

В этой статье рассматривается развитие версий программы 1С:Бухгалтерия, их характеристики, перспективы развития и сравнение между собой.

This article discusses the development versions of 1С, their characteristics, development prospects and a comparison between.

«1С: Бухгалтерия» — одно из самых популярных решений для автоматизации бухгалтерского учёта в СНГ. Распространяется продукт через сеть партнёров фирмы «1С» — 1С: Франчайзинг. Сеть франчайзинга составляют несколько тысяч ИТ-предприятий. **«1С:Бухгалтерия»** это собирательное название бухгалтерских продуктов фирмы «1С». На самом деле, это название относится лишь к некоторым конфигурациям на платформе 1С:Предприятие версий 7.7 и 8.

Сама фирма 1С была создана в 1991 году в Москве. Постановлением Правительства России от 21 марта 2002 года коллективу «1С» была присуждена Премия Правительства РФ в области науки и техники за создание и внедрение в отраслях экономики системы программ «1С:Предприятие».

Сначала были версии для DOS — 1С:Бухгалтерия — 3.0, 4.0, затем 5.0 и одновременно с ней версия 2.0 ПРОФ (функционально идентичная версии 5.0, но имеющая сетевую версию).

Версия 1С:Бухгалтерия 6.0 была первой версией программы «1С:Предприятие», выпущенной для операционной системы Windows 3.1. Программа начала распространяться в 1995 году, пожалуй именно с этой

версии началось победное наступление системы программ «1С:Предприятие» на рынок бухгалтерских программ для малого и среднего бизнеса России и стран СНГ.

Краткое описание различных версий 1С, расскажет о возможностях, которые были реализованы.

Программа **1С:Бухгалтерия 6.0** зарекомендовала себя, как простой и надежный инструмент для ведения бухгалтерского учета. Понятный интерфейс программы дружелюбен для начинающего пользователя, а пользователь опытный, "продвинутый" сможет использовать возможности программы для настройки "под себя".

Программа используется как для простого, так и для сложного учета. Самое простое использование - это ввод проводок, получение оборотов, карточек счетов, главной книги, ведение кассы, банка, печати платежных документов, выдача отчетов для налоговых органов. Полностью возможности программы раскрываются при ведении аналитического учета.

Основные параметры:

— Журнал операций (*В данной версии Вы можете вводить, исправлять и удалять проводки за любой период (а не только за рабочий). При этом итоги за следующие периоды будут автоматически исправляться. В данной версии программы введено понятие приоритета следования проводок и документов в журнале операций*)

— Документы и расчеты (*Одним из главных отличий режима <Документы и расчеты> в данной версии программы является настройка диалога ввода документа. Эта настройка позволяет придать режиму ввода документа удобный для Вас вид*)

— Расчет итогов (*Основным отличием расчета итогов в данной версии программы является возможность одновременного поддержания в актуальном состоянии основного и временного расчетов*)

— Произвольные отчеты (*В данной версии программы формы отчетов могут быть как текстовыми файлами, так и произвольными*

документами. Это позволяет оформить отчет, используя любые шрифты Windows95/xx, рамки, заполнения и т.д., вставляя в документ рисунки)

— Сервисные функции (Данный режим введен для оперативного отслеживания остатков и оборотов по выбранным счетам. Табло счетов представляет собой список (аналогичный всем остальным спискам программы). Вы можете добавлять в него строки, вводя код счета, и если необходимо - валюту и признак вывода данных по валюте в валютном выражении)

1С:Бухгалтерия 7.7 включает набор стандартных отчетов, позволяющих бухгалтеру получить информацию за произвольный период, в различных разрезах и с необходимой степенью детализации.

1С:Бухгалтерия 7.7 включает набор форм бухгалтерской и налоговой отчетности. Эти формы ежеквартально обновляются фирмой «1С» и бесплатно распространяются среди зарегистрированных пользователей.

Сервисные возможности.

1С:Бухгалтерия 7.7 включает разнообразные сервисные возможности: контроль корректности вводимых проводок, табло счетов (оперативный просмотр итогов по счетам), проверка возможности удаления «неиспользуемых» бухгалтерских счетов, объектов аналитики, документов, возможность получения обновлений и регламентированных отчетов через Интернет. Развитые средства администрирования.

В конфигурацию включена возможность формирования для каждого сотрудника Налоговой карточки, Справки о доходах физического лица, Индивидуальной карточки учета ЕСН.

1С:Бухгалтерия 7.7 обеспечивает:

- целостное отражение в бухгалтерском учете хозяйственных операций
- удобные средства ручного ввода операций
- подбор корреспондирующих счетов при вводе проводок
- использование типовых операций

- автоматическое формирование операций первичными документами (накладными, требованиями, кассовыми ордерами и т.д.)
- автоматический расчет амортизации
- переоценки валют
- финансовых результатов
- автоматическое формирование операций по закрытию месяца

Программа предназначена для автоматизации бухгалтерского и налогового учета, включает подготовку регламентированной отчетности, в организациях, осуществляющих любые виды коммерческой деятельности: оптовую и розничную торговлю, комиссионную торговлю (включая субкомиссию), оказание услуг, производство и т.д.

При переходе с версии 7.7 на версию **1С:Бухгалтерия 8.2** работа бухгалтерии становится более эффективной. В одной программе можно вести учет деятельности нескольких организаций и индивидуальных предпринимателей, что особенно удобно, когда они тесно связаны между собой. Ведение учета в отдельных информационных базах также возможно.

В единой базе используются общие справочники контрагентов, сотрудников и номенклатуры, а отчетность формируется отдельно.

Преимущества по сравнению с 1С Бухгалтерией 7.7:

- Реализована возможность ведения учета нескольких организаций в единой информационной базе. *(Организации могут использовать общие списки товаров, статей затрат, контрагентов и т.д. При этом каждая организация может вести учет по общей или упрощенной системе налогообложения в рамках одной и той же информационной базы)*

- За счет введения отдельного плана счетов налогового учета упрощена сопоставимость данных бухгалтерского и налогового учета, что важно для обеспечения требований ПБУ 18/02 "Расчеты по налогу на прибыль"

— Появление в 1С:Бухгалтерии 8 партионного учета расширяет область применения типового решения. *(Помимо способа оценки материально-производственных запасов по средней себестоимости, становится возможным применение и таких способов, как ФИФО и ЛИФО, независимо для бухгалтерского и налогового учета и для каждой организации)*

— Реализован опциональный аналитический учет по местам хранения: количественный и количественно-суммовой

— В новой версии 1С Бухгалтерии 8 расширены возможности настройки типовых операций — средства группового ввода часто используемых бухгалтерских проводок.

В базовой версии пользователи могут самостоятельно настраивать методику учета в рамках своей учетной политики, создавать новые субсчета и разрезы аналитического учета. Программа позволяет одновременно отражать каждую хозяйственную операцию как по счетам бухгалтерского учета, так и по необходимым разрезам аналитического, количественного и валютного учета. Бухгалтерский и налоговый учет нескольких организаций ведется в отдельных информационных базах на одном компьютере, без внесения изменений в типовую конфигурацию системы средствами программирования на встроенном языке «1С:Предприятия 8.2».

— Налоговый учет в программе ведется на отдельном плане счетов налогового учета. *(по своей структуре он приближен к бухгалтерскому плану счетов, что упрощает сопоставимость данных бухгалтерского и налогового учета)*

— Реализован аналитический учет по местам хранения: количественный и количественно-суммовой.

— Реализована возможность учета товаров в розничной торговле по продажным ценам.

— Общая и упрощенная системы налогообложения для юридических лиц

— Учет деятельности индивидуальных предпринимателей, применяющих упрощенную систему налогообложения.

— Расширены возможности настройки типовых операций - группового ввода часто используемых бухгалтерских проводок.

— Предусмотрена возможность совместного использования программы с другими прикладными решениями: «1С:Управление торговлей 8.2» и «1С:Зарплата и Управление Персоналом 8.2».

«1С: Бухгалтерия предприятия 8.3» - это решение 1С для автоматизации бухгалтерского и налогового учета на новой платформе 1С:Предприятие 8.3. Новые возможности платформы:

— «Облачные» технологии и новые технологии работы через Интернет, а именно расширены механизмы масштабируемости кластера серверов, поддержка защищенных интернет-соединений, поддержка внешних компонент и расширений.

— Автоматическое обновление тонкого клиента при изменении установленной на сервере версии.

— Реструктуризация информационной базы в фоновом режиме, т.е. основная масса изменений конфигурации выполняется в фоновом режиме, без прекращения работы пользователей.

— Клиентские приложения для Linux, поддерживают файловый и клиент-серверный варианты работы.

— Кроссплатформенные инструменты администрирования клиент-серверного варианта работы: администрирование кластера можно осуществлять с любых компьютеров, работающих как под управлением Windows или Linux.

— Выгрузка структуры и данных конфигурации в набор файлов и загрузка из него: любую конфигурацию можно выгрузить в виде набора XML-файлов. Теперь выполнять обработку и анализ конфигурации можно как программными средствами, так и вручную.

— Упрощена установка портов для работы с электронной почтой.

Теперь 1с:8 появилась на мобильных телефонах. Разработана мобильная платформа 1С:Предприятия 8. под управлением операционных систем Android или iOS.

Автоматизированное тестирование в 1с 8.3. Разработан механизм, который может автоматически тестировать конфигурации 1С:Предприятия 8. Можно написать алгоритм, который имитирует действия пользователей, запустить этот алгоритм, и посмотреть как он выполняется, а затем сравнить его с эталонными данными.

Оптимизирован механизм использования оперативной памяти при выполнении сравнения и объединения конфигураций, и при обновлении конфигурации.

Переработан механизма совместной работы с файловыми информационными базами. Разработан новый механизм, который осуществляет контроль совместного доступ пользователей к файловой ИБ. Работает он в системе Windows, а так же и на Линуксе.

В заключении, хочется сказать, что, конечно, с развитием версий мы видим увеличение работоспособности программы. Основной акцент разработчики делают на улучшение различных видов учета и оптимизирование работы по сети. Очень радуется, что теперь есть совместимость программы с операционными системами Линукс, Android и iOS, доступность программы продолжает расширяться, тем самым привлекая все новых и новых пользователей.

Библиографический список

1. Брыкова Е.Н. Автоматизация бухгалтерского учета в программе 1С: Бухгалтерия М.: Академия, 2011. – 64 с.
2. <http://www.1c.ru/>

*Шныркова В.Ю.,
специальность «Бизнес-информатика»,
бакалавриат, 3 курс
Ткаченко О.Д.,
старший преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

АВТОМАТИЗАЦИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

В статье рассматриваются этапы, подходы, ошибки и средства процесса автоматизации бюджетирования.

The article examines the steps, approaches, errors and tools to automate the budgeting process.

Бюджетирование – это технология управления бизнесом на всех уровнях компании, обеспечивающая достижение ее стратегических целей с помощью бюджетов на основе сбалансированных финансовых показателей. То есть, бюджетирование представляет собой непрерывную процедуру составления и исполнения бюджетов [1, с. 213].

Внедрение автоматизированной системы бюджетирования на предприятии позволяет оптимизировать процесс управления всеми финансовыми операциями на нем. С помощью автоматизации можно осуществлять планирование бюджетов, контроль над их исполнением и прогнозирование.

В осуществлении автоматизации бюджетирования предприятия можно выделить четыре этапа:

1. Описание общей методологии системы бюджетирования и формирование требований к системе;
2. Проектирование, разработка технического задания, выбор системы, с помощью которой осуществится автоматизация;
3. Программная реализация и внесение первоначальных настроек системы;
4. Внедрение системы, разработка инструкций и обучение участников процесса, тестирование и внесение изменений в систему.

Реализовать эти этапы можно опираясь на один из двух основных подходов к автоматизации бюджетирования.

Часто предприятия прибегают к подходу, который заключается в том, что внедрение системы бюджетирования нужно начинать с автоматизации. То есть выбирается программа, которую можно будет настроить под цели и задачи конкретного предприятия.

Второй подход к автоматизации бюджетирования предусматривает, прежде всего, разработку методологии бюджетирования, а затем уже переход к процессу автоматизации. При этом подходящая система либо ищется из существующих, либо, если задачи слишком специфичны, создается специально для данного предприятия.

Первый тип стратегии автоматизации состоит из двух этапов: выбор программного продукта и его настройка и внедрение. Второй тип стратегии состоит из трех этапов: разработка методологии, разработка технического задания, автоматизация. Первый тип привлекает предприятия своей компромиссностью и несложной организацией и является наиболее предпочтительным среди организаций.

Определить степень необходимости автоматизации бюджетирования для предприятия можно, сопоставив затраты на автоматизацию и эффекты, которые она даст. Автоматизация, как правило, приводит к снижению трудозатрат. Оптимизируются трудовые и временные затраты на осуществление многосценарного планирования, составление скользящих бюджетов, пересчет бюджетов. Так же системой контролируются сроки предоставления бюджетов и регистрируются операции учета фактов.

При попытке автоматизировать систему бюджетирования следует избегать распространенных ошибок, а именно: пассивное отношение руководителя к разработке методологических аспектов (ведь именно руководство предприятия является основным пользователем управленческой информации и выдвигает главные требования к ней); отсутствие единого глоссария терминов (необходимо разработать глоссарий терминов, понятный всем участникам процесса); внедрение собственных форматов бюджетов (при этом нарушаются основные принципы расчета показателей, что приводит к ошибочным данным, которые в свою очередь используются при анализе отчетов и принятии управленческих решений); приобретение программного продукта до разработки технического задания (эти два последовательных

этапа должны проводиться в порядке от разработки ТЗ до приобретения ПО); завышенные ожидания эффекта от внедрения ИТ.

Известными системами автоматизации бюджетирования являются решения на основе платформы «1С: Предприятие». Эти системы позволяют гибко настроить процесс бюджетирования, предоставляют возможность производить скользящее планирование, корректировать имеющиеся бюджеты. Для автоматизации бюджетирования актуально использовать такие программные продукты как «1С: Консолидация 8», «1С:Управление производственным предприятием 8». [2, с. 178].

Первый из них подходит для крупных компаний, имеющих филиалы. Этот программный продукт позволяет объединять плановые и фактические показатели по бюджетам баз, формируемых на местах.

Второй предназначен для планирования движения денежных средств и контролирования финансового состояния предприятия. Единая система учета позволяет разрабатывать различные бюджеты, получать фактические данные по любому направлению деятельности предприятия, отраженному в программе, и проводить анализ исполнения бюджетов различных уровней

В заключение, комплексная автоматизация деятельности предприятия позволяет связывать все показатели работы компании, что делает систему бюджетирования эффективной. Перед внедрением автоматизированной системы бюджетирования необходимо сопоставить затраты и выгоды для предприятия, которые могут зависеть от его размера, способа выбора системы и специфики рода деятельности. Эффект от автоматизации бюджетирования всегда зависит от соответствия программных средств задачам, которые требуют исполнения.

Библиографический список

1. Самочкин В.Н., Пронин Ю.Б. и др. Гибкое развитие предприятия: Эффективность и бюджетирование. – М.: «Дело», 2000 – 472 с.
2. Шевченко Ю.А., Автоматизация бюджетирования и управленческой отчетности в "1С:Предприятии 8. – СПб: «Питер», 2012 – 328 с.

*Бурдин Н.А.,
специальность «Прикладная информатика в экономике»,
бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

АРХИТЕКТУРА МОБИЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID OS

В статье рассматривается архитектура операционной системы Android.

The article discusses the architecture of the operating system Android.

Мобильная операционная система Android позиционируется как ПО с открытым исходным кодом и может использоваться для любых личных коммерческих и не коммерческих целей. На данный момент эта операционная система является самой распространённой в мире и по данным IDC занимает 70% рынка, в связи с этим является привлекательной для разработчика.

Архитектура ОС насчитывает 4 уровня градации. Каждый из уровней предполагает доступ к различным аппаратным и программным функциям, дающим доступ к базовому функционалу ОС.

- 1. Linux Kernel*
- 2. Libraries*
- 3. ApplicationFramework*
- 4. Application*

Первый уровень(Kernel) представляет доступ к основным аппаратным средствам. К ним относятся:

1. Display driver
2. Keypad driver
3. Camera driver
4. Wi-Fi driver

5. Flash memory driver
6. Audio driver
7. Power management

Ядро также действует как уровень абстракции между аппаратным обеспечением и программным стеком.

Второй уровень(Libraries) даёт доступ к главным программным функциям. В ОС Android это:

1. Surface Manager – менеджер окон
2. Media Framework – воспроизведение
3. OpenGL | ES – библиотеки для отрисовки графики
4. SGL – движок для работы с 2D графикой
5. SSL – библиотека для одноименного протокола шифрования
6. FreeType – библиотека для работы с шрифтами
7. WebKit – движок отображения веб-страниц
8. SQLite – легковесная реляционная СУДБ
9. Libc – стандартная библиотека C для работы на Linux

Все библиотеки предназначены для обеспечения важнейшего базового функционала. Этот уровень отвечает за предоставления реализованных алгоритмов для вышележащих уровней (поддержка файловых форматов, осуществление кодирования и декодирования информации и т.д.).

Отдельное место занимает среда исполнения (AndroidRuntime). Её позиционируют на том же уровне, что и библиотеки, но не включают в них, так как она решает задачи несколько иного плана. В данной среде используется виртуальная машина Dalvik, позволяющая запускать все приложения изолированными друг от друга и от операционной системы. Данный механизм помогает избежать проникновения в ядро системы, поэтому вредоносное ПО или код с ошибками не могут нанести никакого вреда ОС и самому аппарату на его основе.

Третий уровень (ApplicationFramework) предоставляет доступ к API. Архитектура Framework'ов даёт любому приложению уже реализованные возможности других приложений, к которым разрешено получать доступ. В базовый набор Framework'ов входят:

1. Views – набор представлений для создания контента
2. Content Provider – управление данными
3. ResourceManager – доступ к ресурсам без функциональности
4. Notification Manager – отображение собственных уведомлений
5. ActivityManager – управление жизненными циклами приложений
6. LocationManager – получения доступа к гео-данным

Таким образом, благодаря Application Framework, приложения в ОС Android могут получать в своё распоряжение вспомогательный функционал, благодаря чему реализуется принцип многократного использования компонентов приложений и операционной системы. Естественно, в рамках политики безопасности.

Четвертый уровень (Application) является вершиной стека Android. Сюда относятся как базовые приложения, так и установленные пользователем. Список интегрированного приложения может меняться в зависимости от модификаций вендора, например, компания Samsung используют в качестве базового оформления рабочей среды стиль TouchWiz, являющаяся запатентованной разработкой и применяется во всех аппаратах этой компании. Принципиально в этот уровень входят все приложения, которые используются в платформе Android. Считается, что приложения под Android пишутся на языке Java, но нужно отметить, что существует возможность разрабатывать программы и на C/C++.

Таким образом, рассмотренный материал позволяет получить начальные знания о внутреннем устройстве ОС, правилам её функционирования и основным моментам разработки ПО на данной платформе: то есть использование библиотек и Framework'ов для грамотного и скорейшего написания.

Библиографический список

1. <http://android-shark.ru/arhitektura-operatsionnoy-sistemyi-android/>
2. <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23946013>

*Дробященко А.,
специальность «Информационные системы и технологии»
бакалавриат, 3 курс
Бардин А.К.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ АРХИТЕКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО ФОРУМА КУБГАУ

В статье рассматривается разработка архитектуры информационной системы научного форума.

The article discusses the development of information system's architecture of scientific forum.

Студенческий научный форум (СНФ) является местом публичного представления лучших студенческих научных работ по направлениям его проведения. Объединяя научные работы студентов, он помогает на лучших примерах совершенствовать умение видеть и создавать новое - приращение знаний, умение формулировать и в логической последовательности и взаимосвязи излагать мысли.

Создание студенческого научного форума невозможно без исследования архитектуры поддерживающей его информационной системы.

Архитектурная модель должна описывать все аспекты работы форума, отображать необходимые объекты, отвечать на все вопросы создания и работы форума, отображать выполняемые им функции (Рисунок 1).

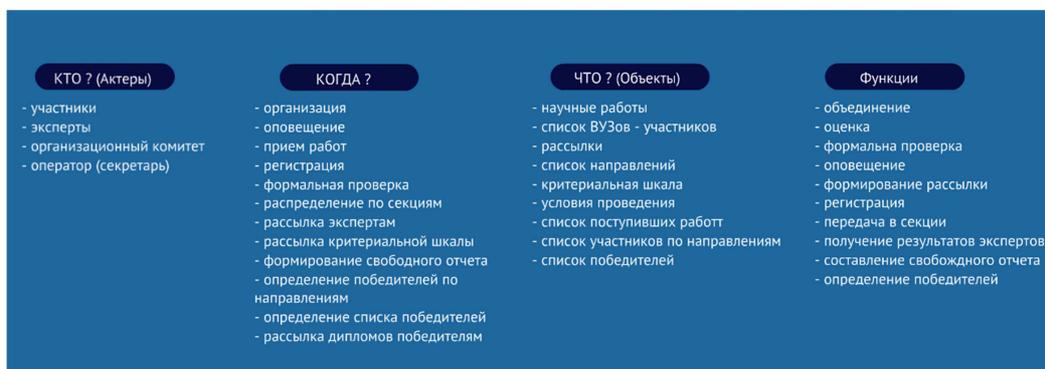


Рисунок 1 – Модель студенческого научного форума

Созданная модель позволяет выявить «узкие места» (проблемы), с которыми можно столкнуться при создании архитектуры форума на ранних этапах разработки. На основе этой модели строится вся архитектура студенческого научного форума.

При создании архитектуры, необходимо выявить действующие лица, которые принимают участие в работе форума. К ним относятся участники, организационный комитет, оператор, эксперты.

На рисунках 2-5 представлены функции, выполняемые действующими лицами (актерами).



Рисунок 2 – Функции участников



Рисунок 3 – Функции организационного комитета

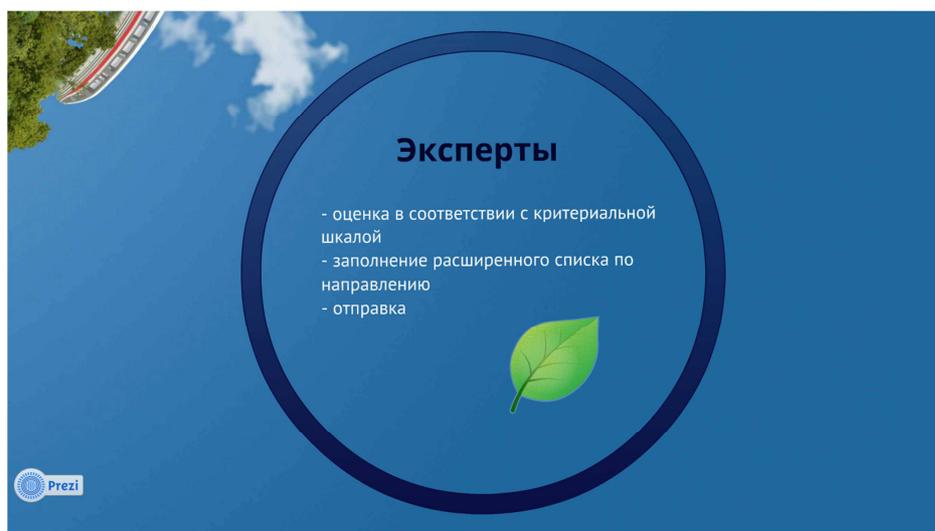


Рисунок 4 – Функции экспертов

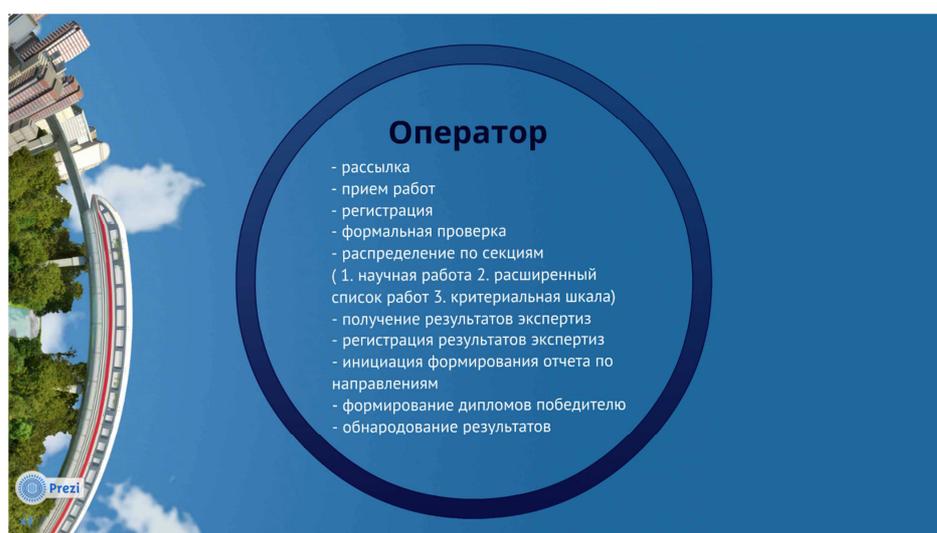


Рисунок 5 – Функции оператора

В модель включены этапы процесса проведения СНФ (ответ на вопрос «Когда?»). Включение в модель этапов проведения СНФ позволяет уточнить модель на уровне горизонтальных связей.

Схема взаимодействия между актерами, представлена на рисунке 6. Данная схема позволяет понять, как будут взаимодействовать друг с другом в процессе проведения форума действующие лица.

При создании архитектурной модели студенческого научного форума разработаны документы, составляющие основу взаимодействия объектов форума.

Примером такого документа может являться карточка участника. Карточка участника – один из основных документов, необходимых в процессе проведения форума, содержащем в себе всю необходимую информацию по участнику (регистрационные данные, контактные данные, данные по научной работе).

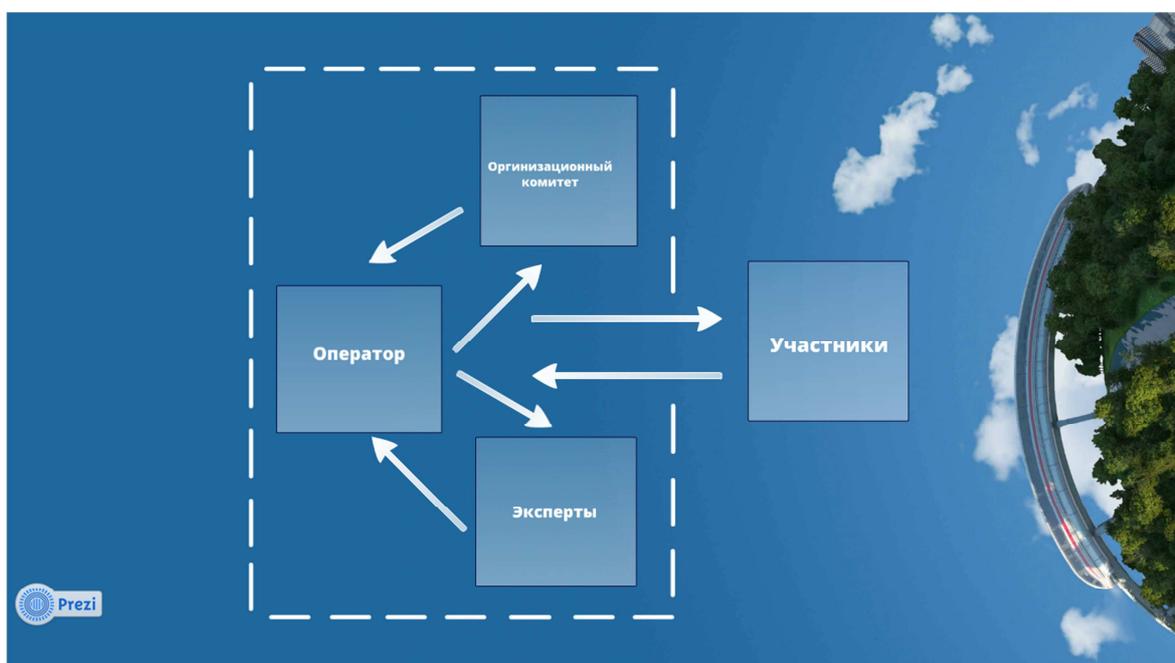


Рисунок 6 – Схема взаимодействия актеров

К документам форума так же можно отнести и критериальную шкалу – специально разработанный документ, необходимый для оценивания научной работы. Документ «Критериальная шкала», по нашему мнению, должен содержать информацию о критериях оценки научных работ и шифры для каждой научной работы.

На рисунке 7 можно увидеть все документы, распределенные по 4 действующим лицам форума (актерам). Распределение документов по типам отображено на рисунке 8.

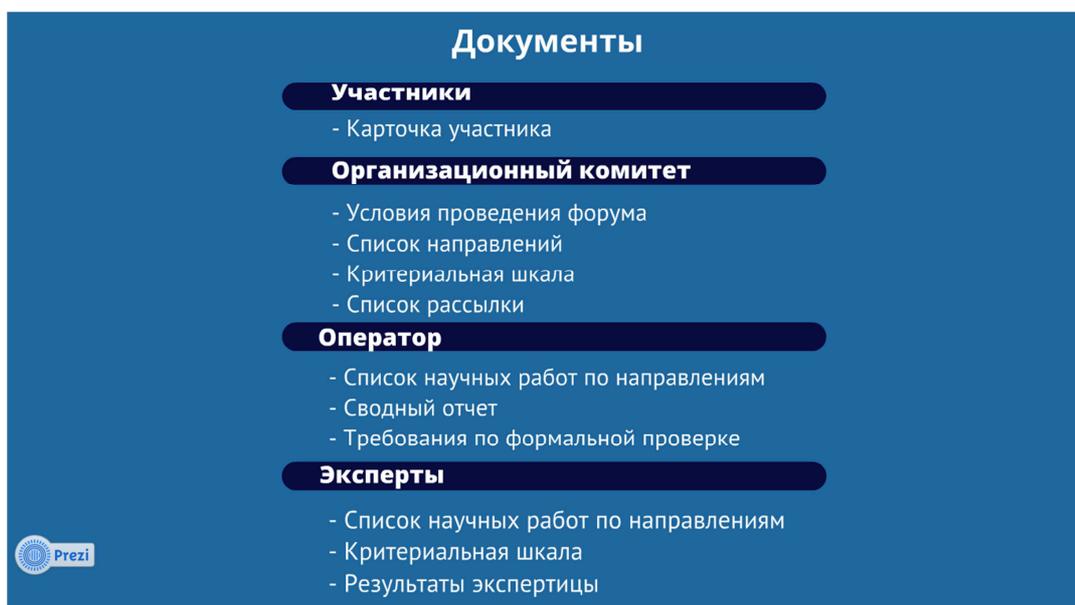


Рисунок 7 – Документы по актерам

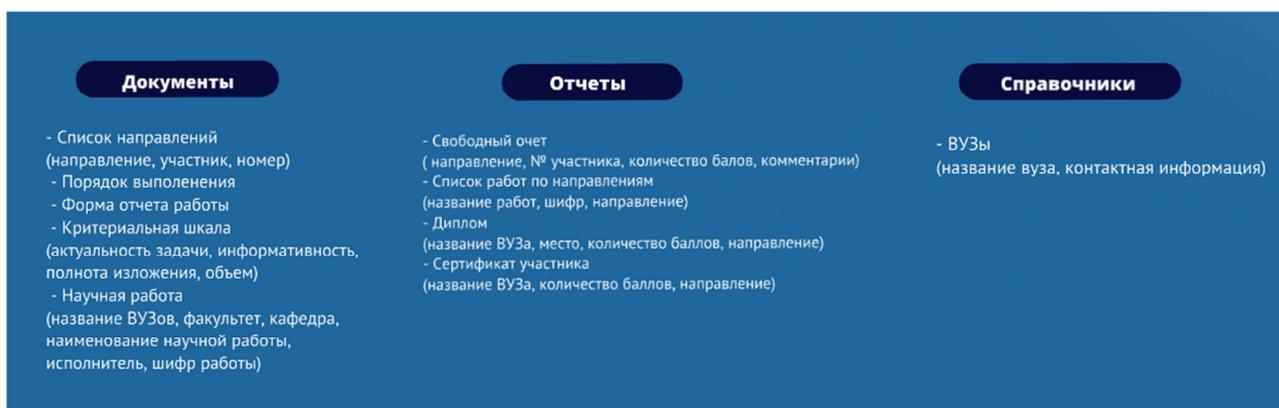


Рисунок 8 – Типы документов

Созданная архитектурная модель позволяет реализовать и организовать работу студенческого научного форума, а так же реализовать автоматизированную ИС поддержки работы форума. Модель позволяет так же развивать и совершенствовать как отдельные участки форума, так и СНФ в целом.

*Власов Р.В.,
специальность «Механизация с.-х.»
специалитет, 4 курс*

*Научный руководитель – В.А. Титова, ассистент
каф. «Математическое моделирование и информатика»
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный
университет»*

О ВОЗМОЖНОСТЯХ EXCEL В РАБОТЕ ИНЖЕНЕРА- МЕХАНИКА

Microsoft Excel входит в состав Microsoft Office и на сегодняшний день Excel является одним из наиболее популярных приложений в мире. В данной работе рассмотрен краткий вариант работы, в прикладном пакете спроектированный на технический уклон.

Microsoft Excel is part of Microsoft Office and on the current day of Excel is one of the most popular applications in the world. In this paper a short variant of work in the application package designed on the technical bias.

Вычисления, выполняемые учеными и инженерами, могут быть как совсем простые, так и очень сложные. С несложными задачами расчета значений функций они сталкиваются практически ежедневно, в то время как для решения сложных задач, например, для численного интегрирования дифференциального уравнения, зачастую могут потребоваться целые недели напряженного труда. Таким образом, любой инструмент, способный упростить численные расчеты, значительно повышает производительность научного работника или инженера. И одним из таких инструментов является программа Excel, обеспечивающая средства для выполнения вычислений, построения графиков и диаграмм, а также возможности для программирования, в едином пакете, пользоваться которым просто и удобно.

Изобретение микрокомпьютеров привело к тому, что мощные вычислительные средства стали доступны практически любому ученому или инженеру, а компьютерный язык BASIC, входящий в большинство таких машин, обеспечил эффективную среду для многих видов числовых расчетов. Многие микрокомпьютеры оборудованы также графопостроителями и, затратив незначительные усилия, пользователь может с их помощью

получить высококачественный графический материал. Однако для того, чтобы разрабатывать и создавать графики и диаграммы на основе численных данных, в этих компьютерах тоже должны быть установлены соответствующие программы.

Здесь в помощь приходит пакет программ Microsoft Office. Microsoft Office – семейство программных продуктов Microsoft, которое объединяет самые популярные в мире приложения в единую среду, идеальную для работы с информацией. В Microsoft Office входят электронные таблицы Microsoft Office Excel.

Любой вид деятельности требует систематизации хранимых данных. С расширением перечня продуктов, услуг и клиентов любому бизнесу необходима компьютерная система для хранения большого объема финансовой и другой информации. Например, можно использовать Microsoft Office Excel для хранения информации, получения через Интернет постоянно обновляющейся информации о курсе валют, для выполнения самых разнообразных вычислений, отбора и сортировки данных, удовлетворяющих определенным критериям, для анализа коммерческой информации и поиска оптимальных решений. Microsoft Office Excel – прямое назначение этой программы: составление таблиц, графиков, диаграмм и различных схем. Такие возможности являются не заменимыми для студентов, бухгалтеров, строителей и работников других технических специальностей.

На примере покажем, как в электронной таблице можно построить гистограмму, а также круговую диаграмму по отчетности предоставленной Территориальным органом федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области, о том, в каком состоянии находится парк сельскохозяйственной техники в данной области (таблица, рисунок).

Таблица – Количество тракторов на 1000 га пашни

Годы	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	3,7	3,7	3,6	3,6	3	2,8

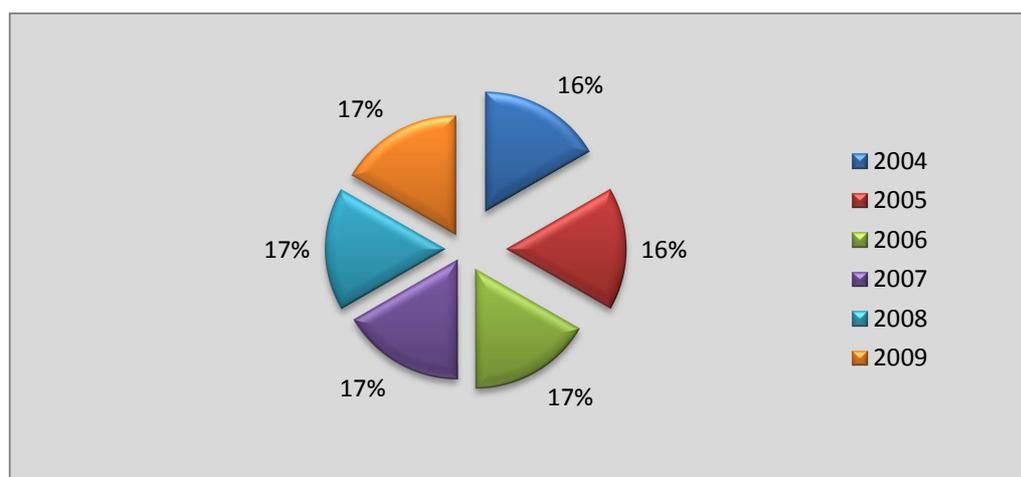
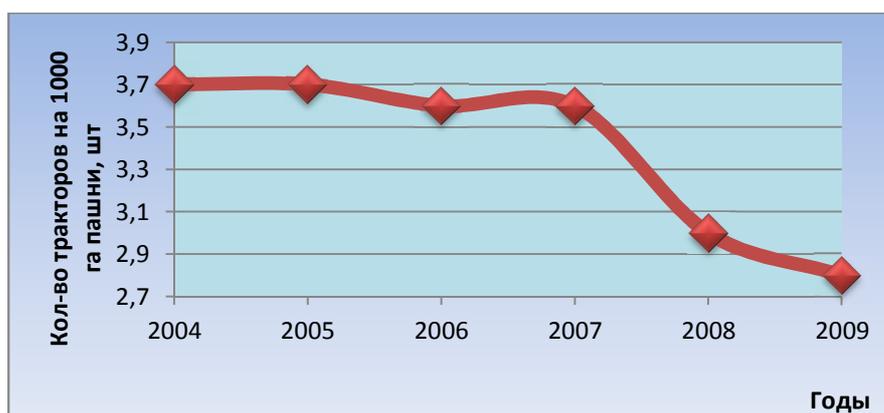


Рисунок – Диаграмма

Таким образом, можно сделать вывод, что Microsoft Office Excel заметно поможет сократить время работы и анализа исходных данных, т.к. в него изначально входит функция систематизации данных, обработки с помощью математических функций и построения различных видов графически представленных данных.

Библиографический список

1. Вильям Дж. Орвис. Excel для ученых, инженеров и студентов // <http://www.junior.ukrnet.net/r/dos/catalog/lean/0099.htm>. [Электронный ресурс]
2. Ульяновкин, А.А. Информационные технологии на примере работы инженера-механика в электронных математических программах [Текст] / А.А. Ульяновкин // Материалы VII Международной научно-практической конференции молодых исследователей «Наука и молодежь: новые идеи и решения».- 2013. - Ч.3.- с. 79-81

*Довженко А.В.,
Специальность «Бизнес-информатика»,
бакалавриат, 2 курс
В.Ю. Кондратьев,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ТАКТИЛЬНЫЙ И СЕНСИТИВНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

В статье рассматриваются возможности использования тактильного и сенситивного пользовательского интерфейса.

This article discusses the possibility of usage of a sensitive and tactile user interfaces.

Сегодня стремительно набирают популярность сенситивный и тактильный пользовательские интерфейсы, позволяющие сделать человеческую жизнь еще проще и удобней.

Тактильный пользовательский интерфейс.

Сегодня в мире информационных технологий нас уже редко чем удивишь! Для многих интернет, компьютер, или сенсорный телефон - это уже не чудо техники! Каждый день появляются новые устройства с простым, но интересным пользовательским интерфейсом. Но совсем недавно появился новый тактильный интерфейс, который уже у всех на слуху. Многие задаются вопросом, что такое тактильный интерфейс?

Тактильный пользовательский интерфейс – это новый тип интерфейса, который только начал появляться на всемирных электронных рынках.

Цель внедрения – пользователю позволить тактильно почувствовать то, что изображено на экране. Вместо вибрации, часто применяемой в аппаратах с сенсорным управлением, для создания иллюзии изменений на поверхности экрана.

Около 5-10 лет назад все с опаской говорили и смотрели на сенсорные экраны. Одни думали о, их развитии, другие критиковали такие идеи, а для третьих это вообще было чудом. Но посмотрите, что сейчас нас окружает? С

каждым годом всё больше людей покупают смартфоны и коммуникаторы с теми самыми сенсорными экранами.

Но наука не стоит на месте и уже сегодня нам представили новые разработки компании Fujitsu. Скриншот работы с этим интерфейсом изображен на рисунке 1:



Рисунок 1-Разработка компании Fujitsu.

То есть для управления этим устройством нам не потребуется ни отдельной клавиатуры, ни мышки.

Весь механизм – это установка, находящаяся на уровне ваших глаз (прикреплённая к стене или имеющая опору от стола) и насколько я понял некая панель на столе, которую и гладить приятно, и проектору качественные изображения проще транслировать.

Все действия человека фиксируются с помощью сенсоров на установке. И к тому же эти сенсоры распознают текст и картинки.

Сенситивный пользовательский интерфейс.

Сенситивный пользовательский интерфейс – тип интерфейса, позволяющий пользователю управлять устройством, благодаря нажатию на экран пальцем или ручкой – стилусом.

В этом интерфейсе используется популярная технология Multi-Touch, она применима к таким устройствам как сенсорные панели и экраны, распознающие несколько касаний одновременно.

Многие считают её технологией будущего, которая выведет пользовательский интерфейс на качественно новый уровень взаимодействия.

Технологическая сторона

Прикосновением по экрану пальцем или ручкой-стилусом – есть тач, а прикосновением несколькими пальцами одновременно – мульти-тач. На

сегодняшний день с технической точки зрения существует множество совершенно разных подходов к реализации сенсорных поверхностей.

Есть два вида экранов: резистивный и ёмкостный.

Резистивная технология относительно старая, которая становится уже неактуальной. Они используются в тач-скринах, КПК и т.п. В этой технологии пользователь может использовать стилус для более точного нажатия или любой предмет, напоминающий стилус. Эта технология имеет множество недостатков, таких как невысокая чувствительность, механический износ, относительно большие физические размеры, подверженность случайным касаниям.

Ёмкостная технология

Эта технология намного эффективнее резистивной. Ёмкостный подход более точен и более долговечен. Так же технология позволяет распознавать несколько касаний одновременно, но реагирует только на человеческие пальцы (и другие объекты со сходными электрическими характеристиками). Использование классических стилусов, или подручных средств в их качестве – невозможно, но на рынке присутствуют специальные стилусы, по сути, имитирующие свойства человеческого пальца.

К другим менее распространённым технологиям относятся инфракрасное позиционирование, распознавание поверхностных акустических волн, тензиометры, оптическое распознавание, дисперсия сигнала.

Таким образом, рассмотренные мною интерфейсы позволяют сделать вывод, что оба очень популярны и обладают удобными, понятными и дружелюбными характеристиками. Научный прогресс не стоит на месте, каждый день появляются новые технологии, которые имеют свои плюсы и минусы, но главное их качество - безопасность.

Библиографический список

1. <http://newshightech.ru/tehnologii-zavtreshnego-dnya>
2. <http://habrahabr.ru/post/41768/>

*Колесникова А.,
специальность «Мировая экономика»
бакалавриат, 1 курс
Великанова Л.О.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ. ОСНОВЫ КРИПТОГРАФИИ

В статье рассматриваются основы защиты информации с использованием криптографии.

The article discusses the basics of information security using cryptography.

Криптография (англ. cryptography) – это набор методов защищающих информационные взаимодействия от отклонений от их нормального протекания, вызываемых злоумышленными действиями различных субъектов.

Задачей криптографии является защита передаваемых сообщений от несанкционированного ознакомления с их содержанием. Эта защита основывается на использовании пароля (кода), известного только отправителю и получателю.

1976 год – это год начала эры открытой криптографии.

Открытая криптография – это область, в которой алгоритмы шифрования, электронной цифровой подписи, аутентификации, хеширования открыты и доступны для анализа всем, и используются алгоритмы с парой ключей – личным и публичным.

Существует два класса криптосистем.

Симметричные (одноключевые) криптосистемы. Для шифрования и расшифровки используются одни и те же алгоритмы. Один и тот же ключ используется для шифрования и расшифровки. Преимуществами симметричных криптосистем являются:

- высокая криптостойкость;
- высокая энтропия (непредсказуемость) качественно выработанного ключа.

Асимметричная криптосистема (с открытым ключом)

используются для шифрования симметричных сеансовых ключей. Используются два разных ключа – один является открытым, а другой держится в тайне.

Квантовая криптография.

Один из надежных способов сохранить в тайне телефонные переговоры или информацию передаваемую по компьютерным сетям связи – это использование квантовой криптографии.

В её основе лежит идея использовать для целей защиты информации кванты света (фотоны), поведение которых подчиняется законам квантовой физики.

В 1984 году Ч. Беннетт (фирма IBM) и Ж. Brassard (Монреальский университет) предложили простую схему защищенного квантового распределения ключей шифрования. Эта схема использует квантовый канал, с помощью которого два пользователя обмениваются сообщениями, передавая их в виде поляризованных фотонов.

В современном мире информационный ресурс стал одним из наиболее мощных рычагов экономического развития. И в повседневной жизни возникают ситуации, при которых необходимо обмениваться именно конфиденциальной информацией.

Однако существует опасность того, что секретная информация может быть прочитана совершенно посторонними людьми. В последнее время в российском сегменте сети Интернет наблюдается рост преступлений, связанных с незаконным получением конфиденциальной информации, а также банковской информации (ключи ЭЦП, пароли доступа к Online-службам российских банков).

Избежать подобных проблем и защитить ценную информацию возможно с помощью различные методы. Одним из них является криптография.

*Курочкина И.С.,
специальность «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит»,
бакалавриат, 1 курс
Великанова Л.О.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

В данной статье рассматривается информационное моделирование и его основные типы.

In this article discusses the information modeling and its main types.

Информационная модель – набор величин, содержащий всю необходимую информацию об исследуемых объектах и процессах (описание объекта или процесса моделирования).

Информационные модели делятся на 4 типа:

- 1) Вербальные модели;
- 2) Математические модели;
- 3) Табличные модели;
- 4) Графические модели.

Рассмотрим каждый тип подробно.

Вербальная модель – это письменное или устное представление информационной модели средствами естественного языка. Например, информация в учебниках; произведения художественной литературы; текстовые описания объектов и процессов.

Вербальные модели создаются для:

1. получения на материальном носителе вербального описания: структуры системы; отношений между элементами; функций системы и ее компонентов; динамических параметров системы; проблемной ситуации; совокупности целей и задач деятельности; разнообразных ограничений (в том числе – по ресурсам); характеристик среды функционирования и возмущающих воздействий.

2. формирования массива исходных данных, используемых на этапе структурирования и формализации знаний о системе;

3. выявления специфики тезауруса, применяемого в данной предметной области (для внешнего эксперта), и упорядочения системы понятий, подлежащих выражению формальными средствами;

4. выявления неполноты системы знаний и организации процесса их пополнения как за счет внутренних ресурсов системы, так и с привлечением внешних информационных ресурсов;

5. установления характера неопределенностей, с которыми придется столкнуться на этапе синтеза формальной модели;

6. поиска базовых закономерностей и аналогий в смежных отраслях, которые могут быть использованы в дальнейшем.

Математическая модель – описание математическими формулами соотношений между количественными характеристиками объекта моделирования. Например, математическая модель периода колебаний пружинного маятника: $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$. Математические модели часто применяются в промышленности. А в частности, в составлении тех или иных отчетов, а также на самом производстве.

Табличная модель – это модель, в которой объекты или их свойства представлены в виде списка, а их значения размещаются в ячейках прямоугольной таблицы. Табличные модели используются при описании характеристик отдельных предметов и объектов, которые обладают схожими свойствами. Табличные модели легко и просто создавать и исследовать на персональном компьютере с помощью программ для работы с электронными таблицами. Визуализация полученной табличной модели происходит путем перенесения данных из таблицы в диаграмму. Типы табличных моделей: таблицы типа «объект-свойство» таблицы типа «объект-объект» двоичные матрицы.



НОМЕР	АВТОР	НАЗВАНИЕ	ГОД	ПОЛКА
0001	Беляев А. Р.	Человек-амфибия	1987	5
0002	Кервуд Д.	Бродяги севера	1991	7
0003	Тургенев И. С.	Повести и рассказы	1982	1
0004	Олеша Ю. К.	Избранное	1987	5
0005	Беляев А. Р.	Звезда КЭЦ	1990	5
0006	Тынянов Ю. Н.	Кюхля	1979	1
0007	Толстой Л. Н.	Повести и рассказы	1986	1
0008	Беляев А. Р.	Избранное	1994	7

Графическая модель – это наглядный способ представления объектов и процессов в виде графических изображений. Например, карта, чертёж, схема, граф, диаграмма, график. В качестве инструмента для графического моделирования сегодня используется графический редактор. Для моделирования в среде графического редактора можно пользоваться обобщенной информационной моделью графического объекта. Любой графический объект обладает формой, размерами, пропорциями и цветом и его можно перемещать, тиражировать, редактировать, поворачивать, отражать, изменять размеры и пропорции.

Таким образом, информационное моделирование - это прикладной раздел информатики, связанный с самыми разнообразными предметными областями: техникой, экономикой, естественными и общественными науками.

*Леонова А.С.,
специальность « Бухгалтерский учет, анализ, аудит»,
бакалавриат , 1 курс.
Великанова Л.О.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО « КубГАУ»*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ КАК ЧАСТЬ ИНФОРМАЦИОННОГО РЕСУРСА ОБЩЕСТВА.

Статья посвящена осмыслению места экономической информации в современном обществе, большей востребованности экономистов, а так же увеличению их умений. В статье экономическая информация рассматривается с разных сторон, особое внимание уделено тому, насколько она полезна и как можно оценить уровень этой полезности.

The paper considers the place of economic information in modern society, greater demand for economists, as well as to increase their skills. The article considered economic information from different sides, particular attention paid to how useful it is and how to assess the level of utility.

Разве можно представить современную экономику без информации? Безусловно, нет. Множество информационных потоков, нуждающиеся в оценке, обработке, требуют сделать необходимые выводы и принять правильные решения. На данный момент требования к современному экономисту сильно увеличились. Если же раньше было достаточно обладать только базовыми знаниями, такими как основы менеджмента, основы внешнеэкономической деятельности, банковское дело, налогообложение, то сейчас экономист должен владеть информацией по построению информационных систем.

Понятие, обозначаемое термином «информация», определяется как сведения о предметах, фактах, явлениях и процессах независимо от формы их представления. Разновидностью информации является экономическая информация, которая отражает процессы производства, распределения,

обмена и потребления материальных благ и услуг. Можно оценить уровень полезности экономической информации: она тем ценнее, чем скорее или с меньшими затратами приводит к решению поставленной задачи. В настоящее время проблемы сбора, хранения и обработки информации приобретают все большее значение.

Экономическая информация очень важна. Именно на ее основе формируются физико-математические модели формирования и развития предприятия, которые позволяют более эффективно и продуктивно управлять организацией. Экономическая информация имеет отличительные черты: форма представления, цикличность, логичные операции, дискретность, однородность, количественные величины, цифровые значения. Так же, экономическая информация имеет определенную структуру: реквизит, показатель, информационный массив, информационная подсистема и информационная система. По управлению общественным производством экономическую информацию подразделяют на управляющую и осведомляющую. Управляющая информация может состоять из приказов, решений, доводимых до сведения исполнителей решений. Осведомляющая информация выражена в сведениях о состоянии управляемого объекта, информация о выполненных решениях. Так как производство и потребление информации требует значительных затрат, их нужно мотивировать. Для принятия управленческих решений необходима информация о спросе и предложении, о конкурентах, о курсах валют и акций, о темпах инфляции. Результат от принятого решения мы сможем увидеть лишь спустя некоторое время.

Информационная система (ИС) – это совокупность средств, персонала, используемая для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Автоматизированная информационная система включает компьютерное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, информационные ресурсы, а также системный персонал. Автоматизированная ИС изучает разные предметные области, а так

же ориентируется на выполнение определенных функций в соответствующей ей области применения. На данный момент современная техника находится на высоком уровне развития и позволяет разным категориям пользователей ИС эффективно решать поставленные перед ними задачи. Пользователи ИС: администратор системы, прикладные программисты, системные программисты, конечный пользователь. Как всем известно, информация добывается не бесплатно. Пока одни будут тратить драгоценное время на добычу информации, другие примут эффективное интуитивное решение проблемы и примут главенствующее положение на рынке. Поэтому, чтобы быть хорошим профессионалом, нужно обладать багажом знаний и уметь ориентироваться в информационном пространстве.

Библиографический список

1. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике. – М.: Эксмо, 2005.
2. Дик В.В. Хорошилов А.В. Информационные системы в экономике. – М.: Центр, 2005.
3. Т.П. Барановская, В.И.Лойко, М.И. Семенов, И.Т.Трубилин, «Информационные системы и технологии в экономике»: Учебник – 2-е издание, М.: Финансы и статистика, 2003г.
4. Завалеев В. Internet–технологии в проектах с пластиковыми карточками. – М.: Центр, 2004.
5. Крылов И. Информационные Технологии: Теория и практика рекламы в России. – М.: Центр, 2003.

*Полевой Д.Н.,
специальность «Информационные системы и технологии»,
специалитет, 5 курс
Тюнин Е.Б.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ОТКРЫТЫЕ SCADA-СИСТЕМЫ

В статье рассматривается типовая архитектура современной открытой SCADA-системы.

The article considers the typical architecture of the modern open SCADA-system.

Главной причиной появления и развития концепции открытых систем явились проблемы взаимодействия программно-аппаратных средств в локальных компьютерных сетях. Решить эти проблемы можно было только путем международной стандартизации программных и аппаратных интерфейсов. Концепция открытых систем предполагает свободное взаимодействие программных средств SCADA с программно-техническими средствами разных производителей. Это актуально, так как для современных систем автоматизации характерна высокая степень интеграции большого количества компонент. В системе автоматизации кроме объекта управления задействован целый комплекс программно-аппаратных средств: датчики и исполнительные устройства, контроллеры, серверы баз данных, рабочие места операторов, АРМы специалистов и руководителей. При этом в одной системе могут быть применены технические средства разных производителей.

Для эффективного функционирования в этой разнородной среде SCADA-система должна обеспечивать высокий уровень сетевого взаимодействия. Реализация этой задачи требует от SCADA-системы наличия типовых протоколов обмена с наиболее популярными промышленными сетями, такими, как Profibus, ControlNet, Modbus.

Практически любая SCADA-система имеет в своем составе базу данных реального времени и подсистему архивирования данных. Информация, отражающая хозяйственную деятельность предприятия, хранится в реляционных базах данных. В эти базы данных информация

поставляется либо с помощью ручного ввода, либо автоматизированным способом (посредством SCADA-систем). Таким образом, выдвигается еще одно требование к программному обеспечению SCADA - наличие в их составе протоколов обмена с типовыми базами данных.

Типовыми механизмами взаимодействия практически любой SCADA-системы являются:

- ODBC (Open Data Base Connectivity – взаимодействие с открытыми базами данных) – международный стандарт, предполагающий обмен информацией с РБД посредством ODBC-драйверов;

- SQL (Structured Query Language) – язык структурированных запросов.

Для взаимодействия драйверов ввода/вывода и SCADA до недавнего времени использовались два механизма:

- DDE (Dynamic Data Exchange – динамический обмен данными);

- OLE for Process Control (ОПС-интерфейс) – промышленный стандарт, созданный консорциумом всемирно известных производителей оборудования и программного обеспечения при участии Microsoft. Этот стандарт описывает интерфейс обмена данными между устройствами управления технологическими процессами. Главной целью было предоставить разработчикам систем диспетчеризации некоторую независимость от конкретного типа контроллеров.

ОПС представляет собой коммуникационный стандарт, поддерживающий взаимодействие между полевыми устройствами, контроллерами и приложениями разных производителей. Стандарт ОПС описывает компонентные объекты, методы и свойства для серверов данных реального времени, таких как PLC, DCS, систем архивирования данных и других, и обеспечивает передачу информации, содержащейся на этих серверах, стандартным OLE-клиентам. ОПС-взаимодействие основано на клиент-серверной архитектуре. ОПС-клиент, вызывая определенные функции объекта ОПС-сервера, подписывается на получение определенных данных с определенной частотой. В свою очередь, ОПС-сервер, опросив физическое устройство, вызывает известные функции клиента, уведомляя его о получении данных и передавая сами данные.

Другим ключевым элементом в архитектуре современных SCADA-систем является стандарт МЭК 61131-3, определяющий языки программирования ПЛК.

Основной целью стандарта было повышение скорости и качества разработки программ для ПЛК, а также создание языков программирования, ориентированных на технологов, обеспечение соответствия ПЛК идеологии открытых систем, исключение этапа дополнительного обучения при смене типа ПЛК.

Стандарт устанавливает пять языков программирования со следующими названиями:

- структурированный текст (ST – «Structured Text»);
- последовательные функциональные схемы (SFC – «Sequential Function Chart»);
- диаграммы функциональных блоков (FBD – «Function Block Diagram»);
- релейно-контактные схемы (LD – «Ladder Diagram»);
- список инструкций (IL – «Instruction List»).

Графическими языками являются SFC, FBD, LD. Языки IL и ST являются текстовыми.

Таким образом, совокупность современных стандартов в области информационных технологий стали основой для построения открытых SCADA-систем, которые можно достаточно легко интегрировать системами учета и управления производством и предприятиям.

Библиографический список

1. Втюрин. В., Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Основы АСУТП. Санкт-Петербург, 2006
2. Меньков А, Острейковский В. Теоретические основы автоматизированного управления, М.: АСТ, 2005
3. Олссон Г., Пиани Д. Цифровые системы автоматизации и управления. – СПб.: Невский диалект, 2001. -557 с.

*Татаринцева А.,
специальность «Мировая экономика»,
бакалавриат, 1 курс
Великанова Л.О.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И PHOTOSHOP

В статье рассматривается процесс создания 3D-модели, функции программы Adobe Photoshop.

The article describes how to create 3D-model and functions of Adobe Photoshop.

Под компьютерной графикой понимается совокупность методов и приемов преобразования данных в графическое представление. 3D моделирование – это процесс по созданию модели в трех плоскостях. Основной задачей моделирования является разработка визуального объемного образа желаемого объекта или разработка ранее несуществующего объекта. Создателю остается только одно – заставить зрителя поверить в реалистичность созданной модели, сделать её как можно более яркой и привлекающей. Такие модели создаются в 3D поле с помощью различных геометрических данных, например кривых или линий. На основе рисунков, чертежей, любой текстовой или графической информации дизайнер создает объемное изображение. Цель этой работой – изучение основных методов моделирования, графический редактор Adobe и их использование в сфере экономики.

Создание 3D моделей

Как же происходит само создание 3D модели? Существует несколько видов моделирования в специальных 3D программах. Первый вид – это полигональное моделирование. Метод заключается в том, что каждую фигуру можно представить в виде полигонов, которые имеют вершины и ребра. Второй вид моделирования – Subdivision. При этом моделирование

объекты помещаются в полигональный каркас, для осуществления дальнейшей работы над полигонами. Третий вид моделирования – NURBS моделирование. Этот метод состоит в построении чертежа изображения в трех плоскостях и с помощью кривых, но требует познаний в области черчения. Существует еще один, так называемый, примитивный метод. Предмет создается с помощью геометрических фигур, таких как цилиндр, куб и так далее. Зная виды моделирования и принцип их работы, вы можете приниматься за создание объекта. Стоит отметить, что процесс создания 3D моделей делится на две части: моделирование – создание сцены с помощью геометрических примитивов и рендеринг – перевод векторного изображения в растровое.

Графические редакторы. Adobe Photoshop

Помимо 3D программ существует так же графические редакторы. Графические редакторы включают в себя два типа:

1) Растровые редакторы позволяют точно передать цвета, работают с пикселями.

2) Векторные редакторы передают изображение, состоящее из прямых линий, окружностей, дуг, прямоугольников и прочих графических примитивов. Многофункциональный графический редактор Adobe Photoshop, разработанный и распространяемый фирмой Adobe Systems является растровым графическим редактором. Часто эту программу называют просто Photoshop. В настоящее время Photoshop доступен на платформах Mac и Windows. Редактор Adobe Photoshop позволяет обрабатывать фотографии, делая их лучше по качеству, а так же позволяя устранять недостатки. Кроме того, в программе есть кисти, с помощью которых можно рисовать. Кисти можно изменять – сделать их мягче или жёстче, определить прозрачность и нажим, придать им форму. Так же можно создавать кисти самостоятельно. Благодаря RGB палитре дизайнер может использовать именно тот цвет, который хочет, и выполнять мягкие переходы между цветами. Так же в последних версиях Adobe Photoshop

появляется возможность создавать 3D изображение и работать с видео файлами.

Экономика и моделирование

Реклама – двигатель торговли. Но что же является двигателем рекламы? В наше время одним из двигателей рекламы является компьютерная графика. Она используется в рекламном бизнесе и для создания сайтов. Для того чтобы заявить о своем продукте и остаться уникальным мало просто изготовить его. В современном мире лучший способ заявить о себе – это разработка собственного сайта, на котором будет вся информация о продукте. Но если там будет одна лишь информация – это вряд ли заинтересует покупателя. Вам нужно сделать так, чтобы было заинтересовано больше людей. Вот для этого вам как раз и понадобится компьютерная графика. С помощью неё вы сможете создать рекламный ролик, запоминающуюся анимацию, яркий и красочный рисунок. Это способ создания эстетической части рекламного продукта. Компьютерная графика может значительно повысить уровень успешности вашего дела. В первую очередь, покупателю должен понравиться ваш товар. В наше время экономисты всё большее внимание уделяют сфере рекламы, признавая её важность, так что компьютерная графика становится просто необходима. Специалист по рекламе Джефф Ричардс отметил, что творчество без стратегии называется искусством, а творчество со стратегией называется рекламой. Подытожить работу хотелось бы высказыванием Лео Бернетта, который добился успехов, основав свое рекламное агентство: «Просто делайте хорошую рекламу и деньги придут».

*Тритяк Ю.А.,
специальность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,
бакалавриат, 1 курс
Великанова Л.О.,
к.э.н. доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

В статье рассматриваются языки программирования, которые в разное время и в разных условиях предлагались и предлагаются как альтернатива привычному и общепринятому языку, и история их возникновения.

The article discusses programming languages that at different times and under different conditions offered and offered as an alternative to the customary and conventional language, and history of their origin.

Актуальность этой темы обусловлена тем, что прогресс компьютерных технологий определил процесс появления новых разнообразных знаковых систем для записи алгоритмов – языков программирования. Всю историю компьютерной индустрии и компьютерных наук с определенной точки зрения можно представить как историю развития языков программирования.

XVIII и XIX века характеризуются бурным развитием науки и техники. В связи с этим часто возникали задачи, требующие длительных и трудоёмких вычислений, особенно по математике и астрономии.

Математик Джон Фон Нейман впервые предложил записывать программу и её данные в память машины так, чтобы во время работы программы, её команды и данные можно было последовательно изменять. «Принцип хранимой информации» Джона Фона Неймана был основополагающим для создания ЭВМ с применением двоичной арифметики и программирования с использованием оперативной памяти. Создание тандема человек – компьютер послужило ступенью для эволюции вычислительной техники и программирования.

На ламповых ЭВМ первого поколения программисты составляли свои программы, используя непосредственно команды процессора.

Составление и таких программ было чрезвычайно трудоемким делом. Поэтому производительность работы была довольно низкой.

Первые языки программирования были очень примитивными и мало чем отличались от формализованных упорядоченных последовательностей единиц и нулей, понятных компьютеру. Использование таких языков было крайне неудобно с точки зрения программиста, так как он должен был знать числовые коды всех машинных команд, должен был сам распределять память под команды программы и данные. Для того, чтобы облегчить общение человека с ЭВМ были созданы языки программирования типа Ассемблер. Переменные величины стали изображаться символическими именами. Числовые коды операций заменились на мнемонические обозначения, которые легче запомнить. Язык программирования приблизился к человеческому языку, и отдалился от языка машинных команд.

Один из первых языков программирования – Фортран (Formula Translation) был создан в середине 50-х годов. Благодаря своей простоте и тому, что на этом языке накоплены большие библиотеки программ.

Необходимость разработки больших программ, управляющих работой ЭВМ, потребовала создания специального языка программирования СИ в начале 70-х г. Он является одним из универсальных языков программирования.

Для решения экономических задач был создан язык программирования - Кобол.

Расширение областей применения ЭВМ влечет за собой создание языков, ориентированных на новые сферы применения: Снобол – алгоритмический язык для обработки текстовой информации, Лисп - алгоритмический язык для обработки символов. Лисп находит широкое применение в исследованиях по созданию искусственного интеллекта.

Язык программирования - это специальный язык, на котором пишут команды для управления компьютером. Существуют различные классификации языков программирования. По наиболее распространенной

классификации все языки программирования делят на языки низкого уровня, высокого уровня и сверхвысокого.

Язык низкого уровня - это язык программирования, предназначенный для определенного типа компьютера и отражающий его внутренний машинный код; языки низкого уровня часто называют машинно-ориентированными языками. Например, Автокод, Ассемблер.

Язык высокого уровня - это язык программирования, предназначенный для удовлетворения требований программиста; он не зависит от внутренних машинных кодов компьютера любого типа. Языки высокого уровня используют для решения проблем и поэтому их часто называют проблемно-ориентированными языками. Это Фортран, Алгол, Кобол, Паскаль, Бейсик, Си, Пролог и т.д.

К языкам сверхвысокого уровня можно отнести лишь Алгол-68 и APL. Повышение уровня этих языков произошло за счет введения сверхмощных операций и операторов.

В 1936 году Алан Тьюринг изобретает все языки, которые теоретически могут существовать, но не успевает запатентовать их.

Одним из используемых сегодня языков программирования является Язык C#. Он разработан в 1998—2001 годах группой инженеров под руководством Андерса Хейлсберга в компании Microsoft как язык разработки приложений для платформы Microsoft . Язык C# в настоящее время один из самых продвинутых и современных языков программирования. Многие программы написаны на этом языке, так как он очень легок в понимании

Таким образом, изобретение языков программирования, а также их постоянное совершенствование и развитие позволило человеку не только обращаться с машиной и понимать ее, но и использовать ЭВМ для сложнейших расчетов в различных областях.

Библиографический список

1. <http://lib.znate.ru/docs/index-60147.html?page=4>
2. <http://www.bestreferat.ru/archives/12/bestref-217312.zip>
3. <http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0a65635b3ac78a5d43>

*Цубер Д.С.,
специальность «Мировая экономика»,
бакалавриат, 1 курс
Великанова Л.О.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

В статье рассматриваются особенности ведения бизнеса в сети Интернет.

The article considers features of business on Internet.

Возникновение глобальной сети Интернет, а так же быстрое развитие телекоммуникаций привело к революции в области формирования коммерческой деятельности. Изменениям подверглись не только внешние отношения между компаниями и их клиентами, но и отразились на внутренней структуре самих предприятий. Стали появляться исключительно новые модели ведения бизнеса в сети и более того, изменились уже существующие.

Согласно статистическим данным, к 2014 году число пользователей Сети достигнет нескольких миллиардов человек, а оборот компаний, использующих в своей деятельности Глобальную сеть, составит несколько триллионов долларов. Я могу предположить, что компании, не использующие в своей деятельности новейшие Интернет-технологии, могут проиграть в конкурентной борьбе тем, кто уже активно использует Глобальную сеть для расширения своего бизнеса.

Преимущества ведения бизнеса в Сети

Активное развитие Интернет-бизнеса, а так же Интернет-коммерции связано с теми преимуществами, которыми обладает киберпространство по сравнению с традиционными видами деловой активности.

Одним из важнейших критериев электронного бизнеса для клиента, является колоссальная экономия времени, так как заказ через Сеть делается

за очень короткое время, и при этом покупателю нет необходимости переступать порог своего дома. Более того сетевые компании имеют ряд других преимуществ:

- доступность в любое время;
- широкие возможности выбора, поскольку все магазины или компании находятся друг от друга на «расстоянии» одного щелчка мышью;
- возможность получения полной информации о товаре;
- персональное обслуживание каждого клиента.

«Умные» eCRM1-системы управления электронным бизнесом способны «помнить» предпочтения различных клиентов и на этой основе строить индивидуальную систему обслуживания для каждого из них.

Немаловажны для бизнеса и такие достоинства:

- ведение такого бизнеса дает возможность значительно снизить расходы на организацию и поддержание инфраструктуры, ведь в данном случае нет необходимости в организации торговых помещений;
- цена на товар снижается за счет уменьшения расходов на рекламу и сервис;
- появляется возможность индивидуального обслуживания каждого клиента;
- «рождаются» исключительно новые направления бизнеса.

B2C (Business-to-Consumer)

B2C — схема «бизнес-потребитель». Данная схема дает возможность розничной продажи товаров и услуг частным лицам через Интернет. Если смотреть на данную схему с коммерческой точки зрения, то B2C – это наиболее перспективный вид электронной коммерции, так как основой является электронная розничная торговля.

К системам B2C относятся:

1. Интернет-магазины
2. Торговые Интернет-системы (ТИС)

3. Web-витрины

По статистическим данным, в России в отличие от Западных стран, на данный момент преобладают Web-витрины, что касается Интернет-магазинов, то их можно пересчитать по пальцам, а ТИС же вообще отсутствуют. Такая статистика, к сожалению, «тормозит» Россию на международной арене.

В2С в России

Следует заметить, что лидирующее место в области развития электронной коммерции занимает США. Что же касается России, то мы находимся на начальной ступени в данной индустрии.

Наблюдая за статистическими данными, мы можем увидеть, что по сравнению с США в России масштабы В2С не так уж и велики, что объясняется, в первую очередь, малым количеством активных пользователей Интернета, а так же не ярко выраженным развитием телекоммуникаций. Неблагоприятно сказывается и малая распространенность средств безналичных расчетов для физических лиц, прежде всего, по причине недостаточного уровня доходов основной части населения.

Заключение

Безусловно, электронный бизнес – это один из многообещающих и растущих процессов в современной экономике, и, конечно, его развитие в России предопределено. Я думаю, что на данный момент, конкретной проблемой является отечественное законодательство, но все мы знаем, что уже сегодня подвергаются анализу проекты по внесению надлежащих дополнений и уточнений в нормативные акты.

*Герасименко С.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматриваются проблемы соблюдения прав интеллектуальной собственности в области информационных технологий.

The article describes problems of intellectual property rights in the field of information technology.

Огромный масштаб нарушений прав интеллектуальной собственности представляет огромную опасность для стабильного формирования мировой экономики и устойчивости развития цивилизации. Эта самая опасность образовала актуальную проблему с серьезными финансовыми и соц. результатами, если ее вовремя не разрешить. Сейчас современный мир встречается с рядом базовых проблем которые уже имеют все шансы масштабы иметь катастрофические последствия. Вот некоторые из данных острых проблем, связанных с охраной интеллектуальной собственности в Евросоюзе: повышение опасных контрафактных продуктов (медикаменты, пища и напитки, косметика либо игрушки, запасные части для автомобилей), скорость и простота цифрового воссоздания; растущее значение интернета как средства распространения, а еще неповторимость в использовании технологий интернациональными экономическими мошенниками.

Невозможно отвергать тот факт, будто человек становится демотивированным, если думает, будто то, что он сотворит всё равно будет украдено и его имя мало того, что сотрут со страниц исследований, он и не получит прогнозируемой прибыли, и по совокупности обстоятельств никак не сможет довести начатое дело до окончательного итога. То есть никак не сможет добиться заранее установленной цели.

Таким образом появляется принципиальный не только с точки зрения науки, но и с точки зрения практического значения вопрос: как защитить интеллектуальную собственность от неправомерного пользования при поддержке правовых механизмов защиты права интеллектуальной собственности в Евросоюзе, учитывая тот факт, что право интеллектуальной собственности формирует систему защиты.

Следственно, цель отметить главные механизмы охраны в предоставленной системе защиты прав интеллектуальной собственности в Евросоюзе и дать советы по их использованию.

Проблемы, которые образованы предоставленной целью можно отнести к срочным, среднесрочным и долгосрочным. Это временное дробление проблем обуславливается подходом разрешения, в первую очередь более остро важных задач, которые никак не переносят отлагательств.

вероятность неправомерно пользоваться чужим ИК появляется и в некоторой достаточно высокой степени ИК подвергается риску кражи еще наиболее высочайшему, нежели чем, к примеру обычные средства. В особенности с развитием сети Интернет по всему миру и возможность пользоваться данной сетью не только взрослым, но и лицам с 12 лет, которые вообще имеют все шансы и не имеют представления о том, будто они крадут чужой ИК либо, говоря научным языком - совершают правонарушение, либо даже преступление, по законодательству некоторых государств, к примеру Российской Федерации.

Это происходит не только потому что развиваются новые технологии, Интернет, социальные сети, появляются iPhone, iPad, и уже в некоторых соц. сетях, стало нормальной практикой «бросить приятелю видео либо песню на стену», таким образом сегодня наступает этап формирования, и переходит на новую ступень формирования, в которой почти все процессы роботизированные и почти все технологии обладают трансграничным характером, то есть, другими словами технологии, которые изобретены в Евросоюзе и Японии имеют все шансы при подобающим уровне защиты применяться в Российских проектах. И потому без увеличения правосознания общества в целом, практически никакими санкциями и угрозами, и иными жёсткими мерами только лишь конфигурации законодательства, однако без

воздействия на рассудок общества, на уровень его правосознания и на общий уровень правовой культуры при поддержке изучения, данные проблемы – проблемы охраны ИК уже решать не покажется вероятным.

Такая обстановка является неприемлемой и право, именно право интеллектуальной собственности в данном случае обязано быть призвано на защиту интересов всего общества с целью скорого совершения научно-технического прорыва благодаря заложенным правам защиты ИС не только на бумаге, но и на деле.

Почему конкретно в направлении прав интеллектуальной собственности так много нарушений? Не уж-то это стало популярным?

Драматичность в том, что за любым правом интеллектуальной собственности стоит брэнд, который подтверждает конкретные достоинства от применения своего продукта покупателем. А следственно примкнуть к сильному брэнду и стать его частью – удачная финансовая стратегия, которая помогает беречь издержки на НИОКР, выведение продукта на рынок и остальные издержки.

Достижение целей защиты права интеллектуальной собственности (ИС) при поддержке применения именно системы защиты прав интеллектуальной собственности в Евросоюзе (ЕС) тема вообще новая.

Борьба с преступлениями и нарушениями прав интеллектуальной собственности (ПИС) стоит очень живо и касается как обеспечения общественной безопасности, так из здоровья людей Европейского союза.

Невзирая на всю свою злободневность в условиях прогрессивной теории права, факт в том, что преимущество Европейского союза (ЕС) сформирует именно систему права, внутри которой есть подсистема – система защиты прав ИС ЕС.

Кроме того, взгляды главенства права ЕС и принцип прямого действия практически разрешают говорить о прямоте права ЕС над любыми иными правовыми нормами, действующими внутри Европейского общества, а также обязательность внедрения норм права ЕС на всей территории союза.

Особенная новизна вывода о том, что преимущество защиты ИС в ЕС является системой может быть применена, во-первых, в исках, связанных с растущим количеством Интернет-споров и особенности компетенции при рассмотрении этих споров, а во-вторых, растущим количеством нарушений

права ИС принадлежащей ЕС со стороны других государств, в том числе и РФ благодаря трансграничной природе коммуникации посредством сети-Интернет.

Ситуация со степенью разработанности данных проблем оставляет желать лучшего, так как Евросоюз и права Евросоюза – совсем молодая ветвь права и в то же время научный прогресс развивается нередко гораздо быстрее, чем концепция права и философия успевают учитывать все аспекты применения новейших технологий. [11]

Регулирование правоприменения, использования, охраны и защиты прав интеллектуальной собственности считается смешанной частью интернационального права и интернациональных конвенций, а не только права ЕС. В свою очередь международные конвенции приняты довольно давно и уже нуждаются во многом в пересмотре, благодаря тем реалиям новаторского общества, в котором мы сегодня живём, Рынок интеллектуальной собственности спасибо своей природе не подчиняется таким законам, каким подчиняется, к примеру недвижимое имущество, а так ведь движимое имущество, имеющие материальную форму, то есть вес, габариты.

С развитием инноваторских технологий и Интернет, благодаря последнему система охраны прав ИС имеет возможность отметить отдельную подотрасль в собственной системе подсистему защиты прав ИС при рассмотрении Интернет-споров.

Таким образом, в предоставленном труде моей главной целью было - проанализировать борьбу с нарушениями авторских прав, а также прав интеллектуальной собственности в Европейском союзе как целостной системы и показать какие возможности еще имеет система охраны прав ИС в ЕС, и какие из данных способностей имеют все шансы существовать еще применены для увеличения эффективности и результативности в данной борьбе.

*Гребенькова А.В.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАО «САД-ГИГАНТ»

В статье рассматриваются пути повышения эффективности стратегического управления предприятием.

This article discusses ways to improve strategic management.

Зачастую эффективность стратегии оценивают по данным достигнутым организацией. К их множеству относят главную цель или миссию, цели объекта и субъекта управления. Стратегический план «Сад-Гигант» направлен на дальнейшее поддержание лидирующих позиций, увеличение ассортимента выпускаемой продукции и переориентации рынков сбыта, введение новых видов производства для улучшения эффективности, освоение новых рынков сбыта и производство новой продукции. И главной целью является усовершенствование производства и внедрение новых технологий. Но для осуществления всей миссии необходимо иметь опытных квалифицированных сотрудников. Исходя из этого, особое внимание заостряем на кадровой политике агрофирмы.

Кадровая политика компании «Сад-Гигант» направлена на повышение эффективности управления, привлечение высококвалифицированных кадров, формирование кадрового резерва, осуществление подготовки прошедших отбор кандидатов на замещение вакансий вышестоящих должностей, существует достойная система мотивации и т.д. Но тем не менее необходимо постоянно улучшать систему работы с персоналом. В «Сад-Гигант» сложная, многоуровневая структура управления, вследствие наличия многообразия предприятий. Это осложняет процесс контроля над реализацией

поставленных целей. Поэтому необходимо изыскать меры в усилении контроля над результатом в достижении стратегических задач, а так же над средствами, при помощи которых были достигнуты эти результаты. Есть необходимость давать возможность управленцам свободно действовать для лучшего достижения целей.

Руководитель каждого промышленного предприятия имеет собственное представление об экономической конъюнктуре, стратегических возможностях и опасностях, замыслах и деятельности конкурентов.

Очевидно, что управленческое решение каждого вышестоящего руководителя, с одной стороны, должно четко указывать конкретное направление корпоративной стратегии, а с другой – учитывать постоянное обновление обстановки и предоставлять руководителям нижестоящего уровня максимально возможную свободу в реализации стратегии, которая будучи помноженная на профессионализм, и даст победу в каждой конкретной ситуации. Более того, управленческое решение любого руководителя устаревает уже в момент его принятия, поскольку существует временной лаг между выявлением «стратегического окна», его идентификацией, выработкой программы действий в рамках корпоративной стратегии и ее реализации. Коррективы корпоративной стратегии ложатся на плечи руководителей низшего уровня управления и непосредственно исполнителей и не могут и не должны выполняться руководителями среднего и высшего звена. Вместе с тем, руководители этих уровней несут ответственность уже не только за количество и качество принимаемых управленческих решений, но и за систему реализации стратегии, предусматривающую инициативные действия нижестоящих уровней управления по реализации стратегического замысла. В случае нарушения этого принципа корпоративная стратегия теряет гибкость, становится догматичной, массивной и неэффективной в быстро меняющихся условиях остроконкурентной деловой среды. Практическое применение такого подхода к реализации корпоративной стратегии предполагает реализацию

следующих задач:

- 1) установление единого стандарта в мониторинге, анализе и оценке ситуации, принятии управленческих решений на всех уровнях управления;
- 2) ликвидация догматизма в организации корпоративного управления, максимальное поощрение самостоятельности и инициативы корпоративного менеджмента в рамках общей стратегии развития;
- 3) адаптация управленческих кадров всех уровней управления к самостоятельности, быстрому, а потому действенному и эффективному управлению в рамках стратегии предприятия;
- 4) создание единой и прозрачной системы контроля управленческих решений и повышение уровня ответственности менеджеров всех уровней и сфер управления за реализацию общей стратегии, а в ее рамках – стратегий более мелких субъектов.

Итогом совместного претворения в жизнь предлагаемых принципов в рамках организации стратегического управления на «Сад-Гигант», должно стать сочетание свободы в решении экономических задач и личной инициативы менеджеров. Такое сочетание является безусловным конкурентным преимуществом стратегического порядка, поскольку повышает гибкость и эффективность принимаемых и реализуемых управленческих решений, снижает время реакции, учитывает при реализации стратегии «личный фактор» менеджеров (их способность выявлять и реализовывать скрытые потенциальные возможности, проистекающие из конкретики складывающейся обстановки и трудно выявляемые с других уровней управления). В свою очередь, предлагаемый стратегический подход прекрасно сочетается с конкурентными преимуществами в других областях, позволяя реализовывать стратегический замысел и захватывать стратегическую инициативу.

*Дик Н.П.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

В статье рассматриваются возможности информационного обеспечения системы управления персоналом.

This article discusses the possibility of information support personnel management system.

Информационное обеспечение системы управления персоналом представляет собой совокупность реализованных решений по объему, размещению и формам организации информации, циркулирующей в системе управления при ее функционировании [3].

При проектировании и разработке информационного обеспечения системы управления устанавливается состав и структура информации, необходимая и достаточная для принятой технологии управления. При наличии средств вычислительной техники, происходит деление на немашинное и внутримашинное.

Немашинное информационное обеспечение представляет собой совокупность сообщений, сигналов и документов без применения средств вычислительной техники.

Внутримашинное информационное обеспечение состоит из информационной базы на машинных носителях, содержащее определенные массивы данных, систему программ организации, накопления, ведения и доступа к информации этих массивов [2].

Персональные компьютеры используются в структурных подразделениях организаций: в отделе кадров, отделах труда и заработной платы и т.д.

Информационные персонал-технологии незаменимы для специалистов HR подбирать самых способных и квалифицированных работников,

организовывать использование человеческих ресурсов в стратегических целях [5].

На сегодняшний момент существуют виртуальные кадровые агентства, сайты реальных кадровых агентств, вакансии, размещенные на корпоративных сайтах компании.

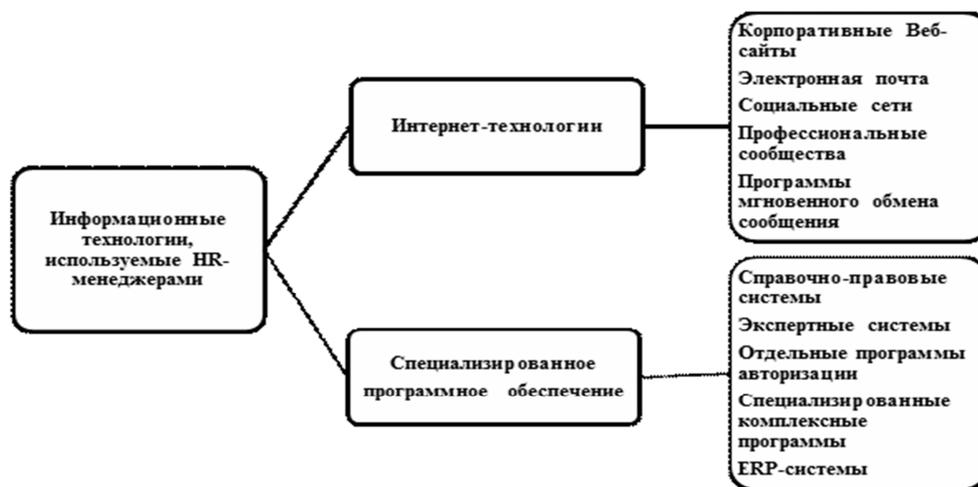


Рисунок 1 – Информационные технологии, используемые HR-менеджерами [1].

В современном мире, управление организацией предполагает широкое использование информационных технологий. В конкурентоспособном предприятии, персонал должен владеть навыками работы с информацией и информационными технологиями, а так же телекоммуникационными линиями связи, компьютерной техникой. Для автоматизации управления персоналом создаются HRMS -(Human Resource Management Systems-системы управления трудовыми ресурсами). Эти программы включают в себя функции кадрового учета, расчета с персоналом, найма и подбора персонала, обучение, развитие и мотивацию [1].

Программы комплексной автоматизации, такие как программы класса ERP являются наиболее развитыми и сложными средствами автоматизации бизнеса. При выборе ERP системы организация должна учитывать наличие HRM-модуля, включающего в себя такие комплексы мероприятий, как: планирование развития персонала, подбор, обучение и аттестацию, выработку политики персонала, учет трудозатрат и оплату труда, мотивация, компенсации и т.д [4].



Рисунок 2 – Информатизация кадровых технологий.

При автоматизации кадровой работы, требующей, как правило, совместных и согласованных между собой усилий сразу нескольких подразделений: отдела кадров, отдела организации труда и заработной платы, расчетного отдела бухгалтерии, отдела информационных технологий и других могут возникать проблемы, связанные с несогласованностью технологий работы, требующие предварительного обсуждения и поиска вариантов решения. Внедрение ИТ-системы требует объединения деятельности взаимосвязанных подразделений, устранения несогласованности в технологиях работы.

Библиографический список

1. Демушкина Е. А. Информационные технологии в кадровом менеджменте [Текст] / Е. А. Демушкина, О. В. Лезина // Молодой ученый. — 2011. — №4. Т.3. — С. 83-87.
2. Информационные технологии управления: Учебное пособие для вузов / Под ред. Г.А. Титаренко. - 2-е изд., доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 439 с
3. Управление персоналом организации. Под ред. Кибанова А.Я. 4-е изд., доп. и перераб. - М.: 2010. — 695 с.
4. <http://erp.web-3.ru/html/> - Что такое ERP?
5. <http://planetahr.ru> - HR-специалист

Здоровцов А.С.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье рассматриваются современные методы исследования систем управления.

The article deals with modern methods of research management systems.

Существуют некоторые этапы становления предприятия. На первом этапе методы исследования систем управления характеризует как распад уже сформировавшихся субъектов. Нужно знать, что этот этап проходит на грани большого риска и недостоверности. Одни институты командной экономики расформированы, а новые рыночные институты еще не сформировались. Действующих институтов уже не хватает для совершения главной роли, так как их роль заключается в уменьшении неопределенности. Следовательно, методы исследования систем управления анализируют поведение предприятия, определяя его способность приспосабливаться в определенных условиях, так как предприятие не в силах сразу акклиматизироваться. Раннее в рыночной и командной экономике множество методов исследования систем управления не использовались, поэтому мы можем сказать, что они не стандартные. Можно привести множество примеров, такие как многие виды избегания от налогов, отсрочка платежей, торговые операции не по специальности.

Опираясь на опрос прошедший летом 2012 г. доля бартера взятая по выручке организации далеко не сходится с 90-годами, но еще не забыта. Так как предприятия не могли конкурировать, то возникали множество проблем со сбытом. Поэтому приходилось иногда или даже всегда останавливать

производство и оплачивать своим работникам отпуск. В 90-годы это было очень распространено: 57% приходилось приостанавливать деятельность, а 40% - давали отпуск без содержания. Современные методы системы управления утверждают, что цель работы предприятия на данном этапе есть выживание на грани большого риска. Но этот период должен быть как можно короткий по времени потому что желание пользоваться моментом неопределенности для получения максимальной выгоды может привести к хрупкой работе и в итоге к краху организации. Следовательно, можно выделить цель предприятия на втором этапе. Нужно повысить рентабельность, конкурентоспособность, эффективность за счет преобразования во внутренней структуре предприятия. На этапе «рассвета предприятия» меняются взгляды организации в поведении с внешним миром. Но «рассвет» подразумевает возможность организации уверенно действовать в формировании комфортной для нее области действий, тем самым отказываясь от доли своей прибыли, вкладывая ее в транзакционный сектор экономики. На данном этапе организация старается поделиться риском с некоторыми институтами (внешними), которые стараются уменьшить неопределенность. На данном этапе предприятие выставляет спрос на рыночные институты, а если этот спрос не оправдан предложением формальных институтов (качеством) то тогда оно выражено принимает участие в становлении институциональной среды, в которой и действует.

Эта выраженная деятельность обязана противостоять образованию ложных институтов, следовательно, цель предприятия на третьем этапе - сохранение четко поставленной работы при помощи выраженного сотрудничества в становлении институциональной среды. Так же научной и практической деятельности существуют разные подходы в познании предприятия.

*Крутов К.В.,
специальность «Агроинженерия»,
бакалавриат, 1 курс
Шатырко Д.В.,
ассистент*

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет»

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОАО «ТРАКТОРНАЯ КОМПАНИЯ «ВГТЗ»

В статье рассматриваются системный и процессный подходы к исследованию системы управления высокотехнологичным предприятием. Обосновывается необходимость применения этих подходов для создания надежного механизма управления с целью эффективного функционирования предприятия. Проведен анализ высокотехнологичного предприятия как объекта управления, представляющего совокупность сложных подсистем.

This article discusses system and process approaches to the study of high-tech enterprise management system. The need to apply these approaches to create a robust control mechanism for the effective functioning of the enterprise. The analysis of high-tech enterprise as a control object that represents the collection of complex subsystems.

В современном менеджменте рассматривается множество самых разных организаций, которые представляют собой «совокупность» людей, групп, объединенных для достижения какой-либо цели, решения какой-либо задачи на основе принципов разделения труда и распределения обязанностей. Это могут быть государственные учреждения, общественные объединения, научно-производственные объединения, частные предприятия [1].

Множество целей и задач, стоящих перед организациями разного класса сложности и разной отраслевой принадлежности приводит к тому, что для управления ими требуются специальные знания и искусство, методы и приемы, обеспечивающие эффективную совместную деятельность работников всех структурных подразделений.

ОАО «Тракторная компания «ВГТЗ» является юридическим лицом. Оно имеет самостоятельный баланс, расчётный счёт в банке, печать со своим наименованием. Предприятие относится к частной собственности.

Общее руководство магазином осуществляет директор (заведующий), он же руководит планово-экономической работой, занимается подбором

кадров и организует повышение их квалификации, обеспечивает охрану труда, технику безопасности и пожарную безопасность, организует выполнение наказов пайщиков. Ему же подчинены службы, занимающиеся вопросами труда и заработной платы, бухгалтерского учета и финансов.

Заместитель директора (заведующего) магазином руководит коммерческой деятельностью, в его ведении находятся вопросы организации технологических операций и хозяйственного обслуживания.

Бухгалтерский аппарат принимает от материально ответственных лиц товарно-денежные отчеты, проверяет и обрабатывает их, учитывает денежные средства и кредиты банков, а также выполняет другие бухгалтерские операции.

Оценка эффективности системы управления. Направления совершенствования системы управления

Проведенный анализ деятельности компании ОАО «Тракторная компания «ВГТЗ», позволил выявить положительную динамику в деятельности компании.

Анализ показателей функционирования предприятия позволяет говорить об устойчивом положении компании на рынке Волгоградской области, что подтверждается результатами оценки конкурентоспособности. Однако можно выделить некоторые проблемы в деятельности предприятия, например, низкий уровень квалификации персонала и низкое качество и скорость обслуживания.

По оценкам руководства, предприятие теряет от данных недостатков не менее 10% выручки ежегодно (за счет ушедших клиентов, не совершивших покупку).

Направления совершенствования системы управления включают в себя: повышение качества обслуживания за счет обучения персонала; совершенствование системы обучения и повышения квалификации продавцов магазина.

Необходимо ввести ориентацию на качество обслуживания покупателей. Лишь единицы российских торговых предприятий на сегодняшний день ориентируются на покупателей при формировании стратегии своей деятельности - лишь немногие понимают, что наиболее ценный актив любой компании - это удовлетворенные покупатели, которые будут снова возвращаться, так как конкурентов у предприятия довольно много в данном

районе города. Одним из ключевых факторов в реализации сервисной концепции является качество обслуживания, предоставляемого компанией [2].

Очевидно, что компании-конкуренты вкладывают значительные силы и средства в обучение молодых специалистов. Однако основной акцент делается на обучение персонала знаниям в области продаж, и меньшее внимание уделяется психологическим аспектам. Кроме того, как уже было сказано, обучение проводится непосредственно в процессе начала работы. Рекомендуется построить систему обучения следующим образом: молодые сотрудники сначала получают большой объем знаний по общению с клиентами, а затем уже получают знания в области товаров и услуг, предоставляемым предприятием, после чего продолжают обучение уже непосредственно в процессе работы.

Изменение экономических условий, в которых функционируют российские компании, повлекло за собой необходимость изменения стиля их деятельности. Это касается и всех внутренних процессов в компаниях. Если мы применяем инновационный подход в производстве, в сбыте, то почему бы не сделать этого и в отношении управления персоналом [3].

Теоретическое исследование и анализ текущей деятельности ОАО «Тракторная компания «ВгТЗ» позволили разработать ряд рекомендаций по повышению качества обслуживания. Данные рекомендации направлены на повышение эффективности кадровой политики предприятия, основной акцент при этом сделан на торговый персонал, формирующий товарооборот и непосредственно контактирующий с покупателями.

Предложенные мероприятия предполагают: повышение качества обслуживания за счет обучения персонала; совершенствование системы обучения и повышения квалификации продавцов магазина.

Библиографический список

1. Герчикова И.Н. Менеджмент. Учебник Третье издание. - М.: ЮНИТИ, 2008.
2. Драккер П.Ф. Управление, нацеленное на результаты. Пер. с англ./ П.Ф. Драккер. - М.: Технологическая школа бизнеса, 2004
3. Исследования систем управления [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cfin.ru/management/strategy/classic/management_research.shtml (дата обращения: 10.12.2013)

*Миллер Д.Ф.,
направление «Экономика»
бакалавриат, 3 курс
Мелихова Е.В.,
к.т.н,
ФГБОУ ВПО «ВолгГТУ»
Российская Федерация*

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ, КАК ФАКТОРА АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ

В статье рассмотрены способы использования и обработки информации по выводу региона из кризиса.

The article describes how to use and manage information on the withdrawal of the region out of crisis.

Во время перехода экономической системы из плановой в рыночную экономику, многие предприятия и коммерческие организации встречаются на своем пути сложности в финансовом и экономическом плане. В данном случае имеются в виду не только созданные на основе денационализации акционерные общества, но и бесчисленное множество индивидуальных предпринимательских структур. Для решения подобных возникающих проблем должна быть предусмотрена целая система мер, которую именуют антикризисным управлением.

В связи с тем, что в нынешнее время кризис охватывает целые регионы, антикризисное управление представляют как управление в условиях уже наступившего кризиса, или как управление, устремленное на вывод региона из этого состояния. Исторический опыт многих развитых стран настойчиво свидетельствует о той значимой роли антикризисного управления, которую оно сыграло не только в повышении эффективности и конкурентоспособности национальных экономик, но и прогрессивном развитии других сфер общественной жизни. Тенденции мирового развития показывают, что этот феномен представляет собой неотъемлемую часть человеческой деятельности и становится самостоятельным фактором фундаментальных общественных перемен. Последние годы ознаменовались ростом исследовательского интереса к проблемам антикризисного

управления. Не только практики-управленцы, но также учёные различных научных дисциплин интенсивно переосмысливают сложившиеся в мировой практике знания в направлении более тесной их адаптации к современным условиям. Антикризисное управление содержательно связывается с развитием новых форм системной организации, принятием особой культуры социального взаимодействия людей в сфере труда и производства, в направлении их более тесного приспособления к условиям рынка. Теоретики и практики антикризисного управления, в своих попытках оценить негативные уроки современного развития регионов, вынуждены делать социологические обобщения по поводу содержания управленческих инноваций, рассматривать в качестве самостоятельных проблем различные аспекты этого феномена и изучать в целом концептуальные модели управленческого процесса.

Чтобы получить достаточно информации об определенной социальной реальности, динамики происходящих событий в конкретной стране, регионе, пункте необходимо применять определенный способ сбора и обработки информации, которые в полной мере отражают социально—экономические изменения. Таковым способом является социологический мониторинг, который обеспечивает эффективное управление социальными процессами и явлениями.

Социологический мониторинг представляет собой систему фиксирования происходящих в обществе перемен используя исследования и анализа предоставленных представлений о них [2,282 с.]. Первостепенная задача мониторинга – получение новой, необходимой и упорядоченной социологической информации. При этом получение информации происходит не единовременно, а систематически, через определенные промежутки времени. А на основе полученной информации и принимаются стратегические и тактические решения на различных уровнях управления.

Мониторинговые исследования определяют не только обширное статистическое описание разнообразных социальных групп и общества в целом, но и имеют солидную управленческую ценность, «диагностическое» значение. С помощью фиксации определенной социальной информации, они способствовали более детальному изучению социальных явлений и

процессов, и этим позволяли целенаправленно вести научное обеспечение антикризисного управления.

Однако данные, полученные посредством социологического мониторинга, только «заложат фундамент» к выводу региона из кризисных условий. Полноценное же противодействие кризису стоит рассмотреть на опыте Чувашской Республики в 2006 г.

К 1 ноября 2006 на территории Республика Чувашия было зарегистрировано 6 филиалов и 2 представительства саморегулируемых организаций арбитражных управляющих [4].

Таблица 1- По состоянию на 1 сентября 2006.

Организаций, прошедших процедуру банкротства	96
Организаций, находившихся в процедуре банкротства	349
Организаций, имевших реструктурированную задолженность	203
Организаций, участвовавших в Программе финансового оздоровления сельскохозяйственных товаропроизводителей	260

По таблице 2 можно увидеть сумму выплаченных долгов организациями по обязательным платежам и денежным обязательствам перед Российской Федерацией за 9 месяцев 2006 года. [4]

Таблица 2 - Выплаты долгов организациями по обязательным платежам и денежным обязательствам

Организации, находящиеся в процедурах банкротства	132 млн. руб.
Организации, в отношении которых введена такая процедура банкротства, как наблюдение	9,691 млн.руб.
Организации, находящиеся в процедуре финансового оздоровления	50,148 млн.руб.
Организации, находящиеся в процедуре внешнего управления	34,785 млн.руб.
Организации, находящиеся в процедуре конкурсного производства	37,601 млн.руб.

Размер задолженности, погашенной отсутствующими должниками за 9 месяцев 2006 года, составляет 100 тыс.руб. [4]

На основании изложенных данных, были предложены подходы к выводу Чувашской Республики из кризиса. Основной упор правительство региона сделало на поддержку сельского хозяйства. Для этого была использована стратегия привлечения высококвалифицированных специалистов на село, при этом руководство республики взяло на себя

содержание сельскохозяйственной инфраструктуры, газификацию, электроснабжение за счет регионального бюджета. В связи с повышением бытового комфорта, села стали привлекать все больше индивидуальных предпринимателей. Тем самым правительство поймало двух зайцев: в селе не только увеличилось производство сельскохозяйственной продукции, но и стал развиваться малый бизнес.

Эксперты утверждают, что сельское хозяйство и развитый малый бизнес – это отличное подспорье в борьбе с кризисом, и стратегия руководства Чувашской Республики позволила ему полноценно опереться на эти столпы вывода региона из кризисной ситуации.

Подытоживая сказанное, мы хотим заметить следующее: антикризисное управление – это многогранная структура, которая опирается на исследовательские данные, полученные как социологическим мониторингом, так и другими, не рассмотренными нами способами. Но все же в борьбе с кризисом невозможно использовать только теоретические данные. На примере Чувашской Республики четко обозначено как следует использовать обработанную информацию в практическом подходе по выводу региона из кризиса.

Библиографический список:

1. Зыков М. А. К вопросу о проблеме антикризисного управления регионом // «Экономическая политика». -2011.-№7
2. Култыгин В. П. Общая социология / В. П. Култыгин, А. Г. Кузнецов. М. : Научная книга, 2004, с.282.
3. Ларионов И.К. Антикризисное управление / И.К. Ларионов. М.: "Дашков и К", 2012, с.247.
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Чувашской Республике // URL: <http://chuvash.gks.ru>. (Дата обращения: 07.12.2013).

*Николаенко И.Н.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ТЕСТИРОВАНИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

В статье рассматриваются возможности тестирования при исследовании систем управления.

This article discusses the possibility of testing the study of control systems.

Особым методом изучения систем управления, в особенности в передовых критериях и, возможно, достаточно результативным считается метод тестирования. Тест - это метод постижения глубоких действий деятельности человека, средством его выражений или оценок причин функционирования системы управления. Главную роль при поддержке тестирования играет система теста. При исследовании систем управления важную роль играет организация и проведение тестирования.

Система управления это общность 2-х взаимодействующих подсистем (управляющей и управляемой предмет управления), образующих новейшую систему управления. Система управления предприятием обязана отвечать передовым рыночным условиям: обладать высочайшей эластичностью изготовления, существовать адекватной тяжелой спецтехнологией производства, требующей совершенно новейших форм контроля, организации и распределения труда. При проведении тестирования надлежит использовать следующие методологические тезисы: задача, правило оценки.

Организация проведения тестирования во многом находится в зависимости от правильного подбора и соблюдения правил тестирования. К главным тезисам тестирования, которые обретают близкое внедрение в исследование систем управления, относятся тезисы действенности и достоверности. Есть некоторое количество способов оценки достоверности теста. К примеру, человеку дается один и тот же тест в 2 различных моментах времени и результаты сравниваются. Это называется оценкой повторного тестирования, это означает, что во 2-й раз предоставляется равносильный анализ. Это называется равнозначной оценкой. Другой способ определения правдивости теста определение его внутренней устойчивости. Выделяют еще следующие тезисы испытания.

1. Тезис научной обоснованности предполагает высочайший потенциал тестирующего, его профессиональную утилитарную подготовку на базе профессионально-этических идеалов в области тестирования.

2. Принцип обеспечения суверенных прав личности испытуемых означает исключение обманного пути в тестовом исследовании систем управления. Такое правило оберегает преимущество индивида отказываться от роли в испытании, охраняет тайну его личности.

3. Правило объективности результатов предугадывает объективный подход к результатам испытания со стороны пользователя. На начальном шаге испытания оформляется раппорт. В контексте проведения испытания термин «раппорт» относится к попыткам проводящего анализ профессионала вызвать у испытуемых энтузиазм к тесту, достигнуть от их совместной работы и помогать тому, чтобы их реакции подходили целям теста. Дальнейшим шагом считается конкретное испытание. Есть конкретные важные правила, которые надлежит соблюдать при проведении тестирования. Данные правила сводятся к следующему:

1. До этого чем использовать выбранную тестовую методологию по прямому назначению, специалист подробно знакомится с ней, убеждается, что тесты отвечают предъявляемым к ним требованиям, позже чего пробуют анализ на самом себе (в крайнем случае, на другом человеке).

2. Перед началом выполнения теста ведется скрупулезный инструктаж испытуемых, им разъясняются цели и задачи испытания, распорядок и правила исполнения тестовых заданий, главные расположения сопровождающей анализ аннотации.

3. Во время проведения тестирования специалист по психологии смотрит за работой испытуемых. Последние должны заниматься самостоятельно, без помощи других, в отсутствии посторонней поддержки. Обзор и истолкование этих исследований ведутся с целью четкой оценки параметров, состояний или яруса психического развития, достигнутого индивидом. Приобретенная в результате данного психологическая информация позволяет улаживать последующие задачи: выявлять истинные метаморфозы в поведении индивида (категории) под воздействием учебно-воспитательных действий.

Таким образом, способ тестовых исследований систем управления обладает достаточно сложным содержанием. Результативное проведение тестирования во многом ориентируется соблюдением тезисов исследования (действенности и достоверности) и безошибочным избранием главных методик испытания (метод факторного обзора, проективные методы и др. Процесс проведения тестирования включает в себя три основных этапа: выбор тестовой методики непосредственное тестирование, интерпретация результатов исследования. Точное соблюдение техники тестирования позволяет решить ряд важных задач в области управления предприятием.

*Святкина А.А.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

АУТСОРСИНГОВЫЕ УСЛУГИ, КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье рассматриваются особенности аутсорсинговых услуг.

The article discusses the features of outsourcing services.

В современной турбулентной среде перед предприятиями малого бизнеса стоит передавая задача- повышение конкурентоспособности своей компании. Президент страны неоднократно говорит об инновационном направлении развития малых предприятий. При этом эффективный и быстрый переход на инновационный путь развития может быть достигнут как с помощью развития научно- технического потенциала страны, так и путем развития стратегического партнерства.

Важной тенденцией последнего времени стало широчайшее внедрение компаниями аутсорсинг услуг, представляющего собой передачу сторонней фирме определенных бизнес-функций, которые ранее исполнялись в рамках данной компании. В условиях глобализации аутсорсинг оказывает большое влияние на рост конкурентоспособности за счет сокращения издержек, концентрации усилий на ключевых компетенциях и перспективных направлениях бизнеса, передачи непрофильных функций и бизнес-процессов внешним специализированным фирмам.

Распространены следующие виды аутсорсинга: производственный аутсорсинг, аутсорсинг бизнес- процессов, географический, специалисты Института аутсорсинга (The Outsourcing Institute, USA) в своих исследованиях выделяют так же аутсорсинг информационных технологий как родоначальника современного аутсорсинга и лидера рынка.

Основной тенденцией в развитии рынка аутсорсинговых услуг является усложнение передаваемых функций и бизнес- процессов, от традиционно второстепенных, не критичных для конкурентоспособности компании, до функций, базирующихся на навыках и знаниях, соответствующих «ключевой компетенции» компании.

На примере предприятия ООО «ЦЕЛЛ-ФАСТ РУС» г.Краснодар рассмотрим рациональность внедрения аутсорсинг услуг.

На 2012г. на предприятии существует договор по оказанию аутсорсинг услуг с крупной IT-компанией «Интерсофт». Компания «Интерсофт» реализует широкий спектр услуг:

- 1) Внедрение интеграционных проектов разной сложности;
- 2) Автоматизация предприятий на базе платформы 1С: Предприятие;
- 3) Обучение в учебном центре;
- 4) Внедрение, информационно-техническое сопровождение (1С: ИТС) и консалтинг.

5) Компания предоставляет компьютерное, серверное и телекоммуникационное оборудование, а также лицензионное программное обеспечение (ПК «Гранд СМЕТА», антивирусное ПО, программные продукты «1С»).

Проведя мониторинг цен на услуги IT крупных компаний, средняя цена услуг составила 1100 рублей за один рабочий день. ООО «ЦЕЛЛ-ФАСТ РУС» оплачивает 1500 рублей, при этом получая полный спектр услуг компании. Рассмотрим ситуацию, когда на предприятии возникает проблема с сервером. При возникновении такой ситуации затраты на налаживание работы сервера по средним оценкам могут составить до 10 000 рублей, при чем компания осуществляющая налаживание не несет личной ответственности за работу, а просто оказывает услуги. Общие затраты на IT услуги за месяц обычной малой компании в среднем могут достигать 30 000 рублей. ООО «ЦЕЛЛ-ФАСТ РУС» ежемесячно по договору оплачивает 25 000 рублей ООО «Интерсофт». Путем легких вычислений делаем вывод, что для малого предприятия сотрудничество с аутсорсинговой IT компанией является более выгодной, чем оказание единовременных IT услуг.

Для поддержания конкурентоспособности и снижения рисков, современным российским компаниям приходится становиться на инновационный путь развития. Партнерство издревне было самым выгодным способом сотрудничества, а аутсорсерсинг как один из видов сотрудничества компаний приносит немало конкурентных преимуществ компаниям-партнерам. При это каждый из партнеров осуществляет свои основные задачи, получая максимум выгод от сотрудничества. Все это обеспечит рост малых предприятий и как следствие сектора малого бизнеса в России.

*Сенченкова Е.В.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

СИНЕКТИКА КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

В статье обсуждается синектика как метод исследования систем.

The article discusses synectics as a research method of systems.

Синектика (в переводе с греч.) – это весьма молодой метод, в котором сочетаются разнородные, а иногда даже несовместимые элементы [1]. Метод «синектика» представляется с помощью поиска новых решений предложенным У. Гордоном в США в 1961 г. в своей книге именуемой «Синектика: развитие творческого воображения» с результатом увеличения вероятности успеха в процессе постановки и решения задач.

Апогеем этой теории является то что в центре этой концепции стоит человек выдвигающий новые, креативные идеи. Под креативной активностью подразумевается мозговая деятельность в процессе решения проблем, завершается чем, что возникает художественное или техническое открытие. Иными словами, человек получает решение путем включения бессознательных механизмов в процесс сознательного исследования проблем. Идея метода «синектики» как метода изучения систем управления представляется в создании референтной, постоянной «группы синекторов» (5-7 человек) для получения, постановки и решения проблем, возникающих при функционировании систем управления.

Метод синектики заключается в следующих этапах:

- - постановка задачи;
- - перевод задачи, «как она поставлена», в задачу, «как она понимается»;
- - выявление вопроса, вызывающего аналогии;
- - работа по поиску аналогий;
- - применение аналогий состоящих из:
 - - прямой аналогии;
 - - символической аналогии;
 - - личностной аналогии;

- - фантастической аналогия;
- - поиска возможностей перевода найденных аналогий и образов в предложения по решению поставленной задачи.

Кванторы синектики – конкретные психологические показатели, которые способствуют творческому процессу, они воздействуют на активизацию вовлеченности, эмпатии, игры и т. д.

Синектика состоит из двух основных процессов:

- преобразование неизвестного в известное, решение поставленной проблемы начинается с ее понимания, т. е. происходит сведение новой проблемы к уже известной с целью уменьшения ее угрозы для человека (каждая новая вещь угрожает человеку в силу его консерватизма). Первоначально объяснение новой проблемы дается в рамках привычной модели;

- преобразование известного в неизвестное, известное переосмысливается, изменяется исходя из новой представленной проблемы. В повседневной нашей жизни одни и те же предметы неодинаково представляются разным людям. Превращение известного в неизвестное осуществляется при помощи 4 механизмов.

- личной аналогии личностное выявление с элементами выделения проблемы, для чего обязательно исследователю иметь креативное представление и искусством исследовательской деятельности. Такая аналогия помогает увидеть неизвестные ранее аспекты проблемы;

- прямой аналогии – перенос параметров сравнения с одного объекта на другой из параллельно существующих областей знаний, технологий. Прямая аналогия требует от исследователя наличия образования, многостороннего знания, разнопрофильной подготовки;

- символической аналогии – основана на описании проблемы при помощи использования объективных и неличных образов, т. е. суть проблемы или ее решение описывается краткой метафорой, которая, с одной стороны, является характеристикой проблемы, а с другой – противоречием. Например, выставка – организованная случайность; прохладительный напиток – прозрачный призрак; книга – немой собеседник;

- сверхъестественной аналогии – использует неограниченность при использовании символов. С помощью использования сверхъестественной аналогии исследователь может увидеть неожиданное решение проблемы, которое не может быть найдено в естественном мире в силу имеющихся противоречащих объективных законов.

*Сорокоумов И. А. ,
направление «Экономика»
бакалавриат, 3 курс
Мелихова Е.В.,
к.т.н,
ФГБОУ ВПО «ВолгГТУ»*

МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЧЕТКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМАХ

В статье рассмотрены модели нечеткого представления знаний в экспертных системах.

The article describes a model of fuzzy knowledge representation in expert systems.

В ходе управления производственной деятельностью промышленного предприятия процессы принятия решений зачастую протекают в условиях неопределенности, поэтому одним из наиболее перспективных направлений научных исследований в области анализа и прогнозирования экономических процессов является использование нечетко-множественных моделей представления знаний, которые позволяют принимать экономически выверенные решения на всех уровнях управления. Решение широкого круга неформализуемых экономических и производственных задач в большой степени связано с практическим применением современных информационных технологий, таких как экспертные системы, основанные на нечетком представлении знаний.

Исходя из этого целью данной статьи является изучение проблемы моделирования нечеткого представления знаний в экспертных системах.

Предположим, что переменные x , y , и z (четкие данные) принимают значения в интервале $[0,10]$ и что мы имеем следующие функции принадлежности: низкий $(t) = 1 - t / 10$; высокий $(t) = t / 10$ и правила нечеткого вывода:

Правило 1: если x низкий и y низкий, то z высокий

Правило 2: если x низкий и y высокий, то z низкий

Правило 3: если x высокий и y низкий, то z низкий

Правило 4: если x высокий и y высокий, то z высокий

Где низкий (t) + высокий (t) = 1,0 при всех t. В практических задачах такое соотношение встречается не всегда, но часто. Те же функции принадлежности используются для всех переменных. Это тоже не является обязательным, но распространенным приемом при моделировании нечеткого представления знаний конкретной предметной области.

Рассмотрим последовательно оставшиеся этапы логического нечеткого вывода.

1. *Фаззификация входных данных.* На этом этапе мы определяем значения функций принадлежности (обозначим их для удобства low(t) и high(t)) для массива входных данных. Чтобы определить степень истинности выполнения каждого правила вывода (обозначим их соответственно alpha1, alpha2, alpha3, и alpha4).

x	y	low(x)	high(x)	low(y)	high(y)	alpha1	alpha2	alpha3	alpha4
0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
0,0	3,2	1,0	0,0	0,68	0,32	0,68	0,32	0,0	0,0
0,0	6,1	1,0	0,0	0,39	0,61	0,39	0,61	0,0	0,0
0,0	10,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0
3,2	0,0	0,68	0,32	1,0	0,0	0,68	0,0	0,32	0,0
6,1	0,0	0,39	0,61	1,0	0,0	0,39	0,0	0,61	0,0
10,0	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
3,2	3,1	0,68	0,32	0,69	0,31	0,68	0,31	0,32	0,32
3,2	3,3	0,68	0,32	0,67	0,33	0,67	0,33	0,32	0,32
10,0	10,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0

2. *Агрегирование подусловий.* На этом этапе вычисляется значение истинности для предпосылки каждого правила и применяется к следствию данного правила. Это позволяет сопоставить каждой выходной переменной одно нечеткое подмножество для каждого правила. Рассмотрим 2 метода агрегирования: MIN и PRODUCT. Метод MIN соответствует операции

AND в нечеткой логике, т.е. обрезает верха по минимальному значению. При использовании метода PRODUCT выходное значение масштабируется.

3. *Композиция подзаклучений.* На этом этапе все нечеткие подмножества, соответствующие каждой выходной переменной объединяются вместе в единое нечеткое подмножество для каждой выходной переменной. Рассмотрим два метода композиции: MAX и SUM. При использовании метода MAX берется максимум из всех подмножеств. SUM предусматривает суммирование значений для всех нечетких подмножеств.

4. *Дефаззификация выходных данных.* Наиболее распространенными методами дефаззификации являются методы CENTROID и MAXIMUM. В методе CENTROID четкое значение выходной переменной вычисляется путем нахождения центра тяжести функции принадлежности для нечеткого значения. В методе MAXIMUM, в качестве четкого выходного значения выбирается значение переменной, при котором нечеткое подмножество имеет максимальное значение истинности.

На стадии постобработки реализуются операции преобразования результатов вывода, присвоения значений внутренним переменным, используемым для записи результатов в файл или представления их в графическом виде на этапе вывода данных.

Библиографический список:

1. Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. – СПб: Питер, 2000. –384с.
2. Дилигенский Н.В., Дымова Л.Г., Севастьянов П.В. Нечеткое моделирование и многокритериальная оптимизация производственных систем в условиях неопределенности: технология, экономика, экология. – М.: «Машиностроение», 2004.
3. Джексон П. Введение в экспертные системы. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. –624с.
4. Пегат А. Нечеткое моделирование и управление / А. Пегат — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 798 с.

*Талицкий А.Ф.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

В статье рассматривается методология и организация изучения систем управления.

The article discusses the methodology and organization of study of management systems.

Методология изучения систем управления образована на точной организации деятельности руководителей и управленцев организации по рационализации системы управления. Она помогает определить цели, предмет исследования, границы исследования, средства и методы исследований, а также этапы проведения исследовательских работ.

Методология и организация изучения систем управления нуждается в учете множества системных характеристик, одними из которых являются: необходимость в исследованиях; объект и предмет изучения; ресурсы для проведения изучений; эффективность исследований; итоги изучений.

Раскроем эти характеристики:

Необходимость в исследованиях определяет размер и глубину изучения системных характеристик, выполнение которых в большинстве случаев влияет на достижение поставленных целей.

Объектом изучения является система управления определенной организации. Для ее изучения нужно знать множество схем управления, а также должностные инструкции.

Предмет изучения это некие отношения между работниками аппарата управления, а также между подразделениями, находящимися на разных уровнях системы управления. При этом предметом изучения является определенная проблема, для решения которой необходимо проведение исследований. Среди этих проблем могут быть следующие:

- эволюция структуры управления;

- мотивация персонала;
- мотивация информационных систем управления;
- разработка управленческих решений;
- общение со специалистами в области психологии.

Выявление главной проблемы организации, останавливающей ее развитие, ее глобальное исследование и комплексный анализ — это талант и мастерство, профессионализм управленца и руководителя предприятия.

Ресурсы — это комплекс действий, обеспечивающих эффективное проведение исследований. Это, прежде всего, материальные ресурсы, трудовые ресурсы, финансовые ресурсы, информационные ресурсы, необходимые для обработки данных, а также правовые документы, определяющие объект изучения.

Эффективность исследований требует соизмерения затрат на проведение исследований и получения итоговых результатов.

Результаты исследований представляются в различных формах. Это может быть неповторимая модель системы управления, уникальные информационные документы, исправленные расчетные формулы, новая корпоративная культура и корпоративный дух предприятия.

С практической точки зрения данная методика проведения исследований включает в себя несколько основных разделов: теоретический, методический, организационный.

В теоретической части изучаются основные глобальные цели, задачи, методики исследования.

Методическая часть включает в себя определение способа проведения исследований, сбора и обработки информации, анализирование итогов, принципы их оформления.

Организационный раздел включает, прежде всего, план проведения исследований, создание компании исполнителей, формирование трудовых и финансовых коллективов. Здесь также формируется и организационная форма проведения исследований, т.е. смешанные исследования, проводимые лучшими внутренними и внешними сотрудниками. Готовятся специальные службы по изучению изменений, целевые проектные подразделения, с помощью которых будут использованы в проведении исследования систем управления.

При проведении системного анализа большое значение имеет группа исполнителей. В состав коллектива по проведению системного анализа должны входить:

- специалисты в области систематического анализа — руководители группы;
- инженеры по подготовке производственной деятельности;
- экономисты, специализирующиеся в области экономического анализа;
- специалисты по применению технического оборудования;
- В итоге организацию проведения исследования можно рассмотреть в следующем виде:

- подготовка исследования, т.е. разработка и изучение программы, определение номенклатуры наблюдения, определение приемов сбора данных, проведение первоначального исследования;

- сбор важной информации с учетом ее синтаксических, семантических и прагматических аспектов;

- подготовка информации к обработке.

Большое значение в исследовании получило общение с персоналом аппарата управления, которые в малые сроки могут получить данные о положительных и отрицательных факторах в развитии объекта, проанализировать и обобщить эти данные, а также задать точные направления работ. В некоторых случаях сведения по некой группе факторов легче и эффективнее получить в процессе беседы с работниками организации.

Выводы анализа передают на изучение руководства предприятия или специальной экспертной бригады. Обоснование результатов логично оценить с участием представителей всех подразделений системы управления. Итоги обсуждения заносят в специальный протокол и применяют при разработке существующих и дальнейших планов развития предприятия или рассматриваемой организации, давая перспективы предприятия в будущем.

*Шпакова А.А.,
специальность «Менеджмент организаций»
специалитет, 4 курс
Матвиенко Д.А.,
ассистент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В МАРКЕТИНГЕ

В статье анализируется опыт исследования систем управления.

The article examines the experience of research of management systems.

Научное исследование - это деятельность, связанная с изучением данных, проведением экспериментов, концептуализацией проверкой теории, получением научных знаний.

Исследование систем управления - процесс, направленный на развитие и совершенствование управления в соответствии с постоянно изменяющимися внешними и внутренними условиями. Теорию и практику в научном исследовании невозможно разделить. Практика дает информацию, проблему, которая требует решения, а теория располагает наработанным комплексом понятий, категорий и методов. Теория, полученные знания, научные достижения вновь и вновь апробируются практикой.

В маркетинговой деятельности эффективно используются модели и методы систем управления, в первую очередь в стратегическом маркетинге.

Маркетинговые исследования проводятся в различных целях (рисунок).

Необходимым условием для успеха товаров, предлагаемых на рынке, являются маркетинговые исследования. Они эффективны если рассматриваются не только как процесс получения труднодоступной коммерческой информации, но и как средство, обеспечивающее руководство организации аналитическими выводами об изменениях маркетинговой среды с целью улучшения возможностей системы управления.



Рисунок – Цели маркетинговых исследований

В процессе исследований решаются следующие группы задач:
 Оценка состояния и тенденций развития конъюнктуры рынка;
 Исследование поведения потребителей, анализ деятельности конкурентов, поставщиков и посредников организации;
 Анализ маркетинговой деятельности организации.

Большой частью руководящей работы на предприятии является управление в маркетинге. Управление в маркетинге состоит из двух элементов это планирование маркетинговой деятельности и организации маркетинговой деятельности.

Управление маркетингом на предприятии нацелено обеспечить максимально эффективное использование материальных, финансовых и прочих ресурсов.

Управление маркетингом на предприятии состоит из четырех этапов:

Анализ возможностей рынка, установление доли предприятия на товарном рынке.

Выбор целевого рынка, выбор сегментов рынка, формирование образа товара.

Разрабатываются параметры, которые используются предприятием, чтобы наиболее полно удовлетворить потребности целевого рынка.

Разработка плана и контроль.

Для наиболее эффективного управления маркетингом решающее значение имеет именно маркетинговая структура. В данный момент она не имеет универсальной схемы. Отделы маркетинга создаются на разных основах.

Таким образом, существует большое количество различных факторов влияющих на систему маркетинга в организации. Маркетинговые цели всегда направлены на то, чтобы превратить потребности покупателей в прибыль (доходы) организации и достичь конкретных результатов на определенных рынках. Характер целей предприятия и их направления изменяется под влиянием быстрых темпов научно-технического прогресса, изменения спроса потребителей, усложнения производства и роста его масштабов и прочих факторов. Именно поэтому маркетинговые структуры должны быть приспособляемыми и гибкими. Но это возможно, только если они смогут изменять собственные организационные формы в процессе изменения маркетинговой стратегии.

*Айрапетян К.О.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРАВО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Главной целью написания данной статьи является рассмотрение прав интеллектуальной собственности в использовании информационных технологий.

Main goal of writing of this article is consideration of intellectual property rights in use of information technologies.

Интеллектуальная собственность представляет собою координирование отношений и прав, которые связаны с защитой и использованием объектов интеллектуальной деятельности. Полномочия лиц, которые вытекают из отношений интеллектуальной собственности, называются исключительными правами на результаты интеллектуальной деятельности.

Все объекты интеллектуальной собственности разделяют на две отдельные отрасли: промышленная собственность и авторское право. Критерием разграничения служит предмет интеллектуальной деятельности. "Промышленную собственность" иногда ошибочно определяют как относящуюся к движимой и недвижимой собственности, которую используют в промышленном производстве. Так, например, к промышленной собственности иногда относят станки, заводы и машины для производства промышленной продукции. Хотя на самом деле промышленная собственность относится к части интеллектуальной собственности, а также к научно-техническим изобретениям человека. Наиболее распространенными

объектами промышленной собственности являются полезные модели, промышленные образцы, изобретения. Примером может служить целый ряд продукции Apple – телефоны, планшеты и многое другое.

Другой категорией объектов интеллектуальной собственности признается авторское право. В этом случае речь идет о создании таких результатов интеллектуальной деятельности, как произведения искусства, в том числе литературные и музыкальные произведения, продукты кинематографии, а также научные произведения, к которым относятся, например, программы для ЭВМ, научные статьи, и даже личные страницы в социальных сетях.

Каждый автор музыкального, научного или литературного произведения имеет самостоятельное право распоряжаться им. Так, например, многие певцы эстрады самостоятельно пишут песни для себя и не только. Но иногда случается, что их песни просто «крадут» или перепевают. В сети Интернет много различных ссылок на страницы, где можно с легкостью скачать понравившееся тебе музыкальное произведение, но, на наш взгляд, это неправильно, ведь за каждый труд надо платить.

В соответствии с Гражданским Кодексом РФ интеллектуальной собственностью признаются:

- произведения науки, литературы и искусства;
- программы для ЭВМ;
- исполнения;
- фонограммы;
- оповещение в эфире или по "волне" радиовещания- или телепередач;
- топологии интегральных микросхем;
- ноу - хау (секреты производства);
- фирменные наименования;
- знаки обслуживания и товарные знаки;
- наименования мест происхождения товаров;
- коммерческие обозначения.

Подводя итоги вышесказанному, сделаем некоторые выводы:

с августа 2013г. в России начались капитальные реформы в сфере интеллектуальной собственности. На очереди дальнейшее совершенствование механизмов защиты интеллектуального труда и выработка единой государственной политики в сфере интеллектуальной собственности;

в России появился Совет по интеллектуальной собственности, где обсуждаются насущные проблемы. Так, например, был выдвинут вопрос о необходимости защиты отечественной интеллектуальной собственности и повышении отдачи от нее;

задуман Интернет-архив для интеллектуальной собственности. Информационные политики Государственной думы предлагают создать web-депозитарий для объектов интеллектуальной собственности с целью оперативного поиска правообладателя.

*Бабич А.В.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ВОЗМОЖНОСТИ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ

В данной статье рассматриваются актуальные способы и места хранения данных в сети Интернет.

This article discusses the current methods and data storage locations on the Internet.

На сегодняшний день перед миллионами пользователей встает проблема ограниченной емкости жесткого диска компьютера при хранении на нем информации. Увеличение объема памяти жесткого диска может только временно облегчить ситуацию – так как, рано или поздно, места для тех или иных файлов станет недостаточно. Хорошей альтернативой жесткому диску и вместе с тем решением вышеуказанной проблемы сегодня стали сервисы хранения данных в сети Интернет. При этом следует отметить удобство и безопасность применения данной технологии. Например, при атаке вашего компьютера вирусом все данные можно утратить, либо срочная необходимость определенной информации заставляет вас всегда иметь носитель с данными под рукой. Именно поэтому выбор в пользу хранения файлов в сети открывает возможность не только сохранить информацию, но и поделиться ей с друзьями и устройствами – от смартфона до ноутбука.

Рассмотрим наиболее популярные в информационной среде сервисы хранения данных в сети Интернет:

Файловая база mail.ru – предполагает возможность отправить на хранение файлы, суммарный объем которых не превышает 10 Гб и не более 1 Гб каждый отдельный файл. Чтобы воспользоваться сервисом, достаточно иметь почтовый ящик на mail.ru. Доступ к каждому файлу продлевается на 30 суток с момента последнего его скачивания. Платная (0,99 у.е.) VIP-загрузка

– дополнительная возможность продления срока хранения файла на 1 год и загрузки файлов размером до 2 Гб сроком до 2-х месяцев. При входе в свой аккаунт из любой точки планеты, вы автоматически получаете доступ к своим файлам.

Яндекс.Диск. Чтобы воспользоваться сервисом, нужно иметь свой почтовый ящик на Яндексе. Дает возможность держать на хранении файлы суммарным объемом до 20 Гб. Временные ограничения по хранению отсутствуют. Максимальный размер файла для хранения не должен превышать 10 Гб. Сервис очень удобен для сохранности больших объемов данных на длительный срок. При входе в аккаунт из любого уголка мира происходит автоматический доступ ко всей информации. Немаловажным преимуществом выступает возможность синхронизации папки с сервером и разными компьютерами, что удобно при использовании нескольких компьютеров. Для синхронизации необходимо установить программу «Яндекс.Диск» на свой ПК – она же создаст папку, которая будет синхронизироваться. Следует отметить, что установка данной программы увеличивает первоначальный объем Диска. При последующем удалении он станет вашим внешним хранилищем файлов.

DropBox – данный сервис устроен по типу виртуальной флэшки. При отсутствии у вас места или носителя под рукой на сервисе всегда можно скачать приложение, которое создаст на вашем компьютере папку синхронизации DropBox, куда затем можно отправить свои файлы. Для размещения информации вам предоставляется бесплатно 2 Гб, которые можно расширить до 100 Гб за 99\$ в год или расширить бесплатно, привлекая к проекту своих друзей.

Googledocs – предлагается бесплатный объем в 1 Гб для хранения видео, изображений, презентаций, текстов, рисунков, таблиц и PDF-файлов. Доступ открывается при входе в свою почту gmail или любой другой связанный аккаунт от google. Сервис предполагает также платное увеличение объемов и сроков хранения ваших данных до 1000 Гб. За 5\$ в год можно получить 20 Гб.

Evernote – сервис с возможностью быстрого сохранения, упорядочения информации, которой также быстро можно поделиться со всеми вашими устройствами, имеющими доступ к сети. Предусмотрен вариант хранения паролей пользователей. Evernote не позволяет сохранять большие объемы данных, но зато позволяет сразу «скинуть» фото с мобильного телефона. Также легко можно синхронизировать со всеми Интернет-устройствами любую текстовую заметку или аудиофайл. И еще одно преимущество – мгновенный доступ к информации из любого уголка планеты.

Веб-альбом Picasa – удобный продукт компании google, основное назначение которого – хранение фотографий в сети Интернет. Предполагает те же условия работы, что и googledocs. Для прямой загрузки файлов в сеть можно использовать приложение Picasa, которое не только удобно загружает, но и позволяет просматривать фотографии на компьютере.

В итоге, сервис хранения информации в сети имеет следующие преимущества:

Автоматическое резервное копирование на сервере;

Простота использования и удобство;

Безопасное хранение информации;

Корпоративное использование и обмен данными;

Онлайн хранилище, предоставляемое бесплатно, а при больших объемах данных – по низкой цене;

Синхронизация любого компьютера, используемого пользователем, с облачным сервисом.

Библиографический список

1. <http://liniyadachi.com>
2. <http://dengi-vseti.ru>

*Березовский В.С.,
специальность «Прикладная информатика»,
бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

IT-ТЕХНОЛОГИИ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ.

В статье рассмотрено новейшие технологии 21 века в области информационных систем применяемых в развитии автомобилестроения и техники.

The article discusses the latest technology of the 21st century in the field of information systems used in the development of the automotive industry and technology.

Недалек тот день, когда доступ к сети интернет будет доступен не только из дома или офиса, но и из вашего автомобиля. Благодаря сети интернет автотранспортное средство будет включать в себя систему распознавания речи, средства беспроводных коммуникаций, глобальное позиционирование через спутники, управление головным дисплеем и средствами общения по сети.

С помощью средств распознавания речи водитель и пассажиры автомобиля голосом смогут запросить и прослушать сообщения электронной почты, забронировать номер в отеле, выяснить, как лучше проехать домой без пробок, получить широкий ассортимент телефонных услуг по громкой связи, не отвлекаясь при этом от управления машиной.

В качестве примера рассмотрим операционную систему iOS от Apple для автомобилей.

Компания Apple на конференции WWDC представила iOS 7 — новую операционную систему для мобильных устройств. Основным достижением программного обеспечения является его соединение с автомобильными мультимедийными устройствами. Суть соединения проста: вы пользуетесь планшетом или смартфоном через мультимедию автомобиля — при этом вся важная информация выводится на бортовой дисплей автомобиля, управление осуществляется через дисплей тач-скрин или кнопки на панели, либо же через систему голосового управления «Siri Eyes Free». С помощью этой

системы, можно слушать любимую музыку, звонить, получать и отправлять сообщения, пользоваться навигацией и т.д.

Сейчас компания Apple ведёт тесное сотрудничество по внедрению операционной системы с такими автомобильными фирмами как, Mercedes-Benz, KIA, Hyundai и Chevrolet.

Следующая операционная система, которую мы рассмотрим - Windows Embedded Automotive — это операционная система, основанная на Windows CE для автомобильных бортовых компьютеров. Операционная система разработана Microsoft подразделением Microsoft Automotive Business, основанная в 1995 году.

По задумке Билла Гейтса в ближайшее время все бортовые компьютеры автомобилей будут связываться через сеть интернет. Уже создана третья версия Windows CE, предназначенная для работы автомобильного компьютера— Windows CE for Automotive. Windows CE будет определять степень пробок в вашем городе, где можно покушать за не большие деньги, купить по близости подарок близким и заправится качественным топливом.

Кроме того, компания Microsoft анонсировала автомобильную систему Car.Net.

Эта система позволяет контролировать все агрегаты в автомобиле, вы можете узнать информацию о степени стёртости тормозных колодок на вашем автомобиле и узнать когда вам стоит поменять масло в двигателе. Эта система выполняет не малую часть в безопасности пассажиров. При срабатывании подушек безопасности вашего автомобиля, система сообщает в службу спасения. Тем самым спасает жизнь вашу и остальных людей.

Car.Net-это система будущего стандарта информационных технологий применяемых а автомобилях.

Информационные технологии развиваются во всех сферах жизни людей. И особую роль они должны играть в автомобилестроении, так как автомобиль-это источник повышенной опасности.

Библиографический список

1. <http://www.compress.ru/>
2. <http://news.drom.ru/>
3. <http://ru.wikipedia.org/>

*Бойко Е.С.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ В ТЕЛЕФОНАХ КОМПАНИИ APPLE

Главной целью написания данной статьи является рассмотрение новых технических разработок в телефонах компании Apple.

The main purpose of writing this article is to review the new technical developments in the phones of Apple.

Компания Apple начала разрабатывать новые конструкции iPhone, которые будут иметь в своем распоряжение изогнутые дисплеи и ряд дополнительных датчиков, фиксирующих различные уровни давления, другими словами, уровень силы, которую прикладывает пользователь, прикасаясь к экрану (рисунок 1). Об этом журналистам журнала Позитайм рассказал человек, который принимал непосредственное участие в разработке новых устройств.



Рисунок 1- Новый изогнутый дисплей iPhone

Две модели планируют выпустить в первой половине 2014 года, у них будет большой дисплей со стеклом, который изгибается вниз по краям. Что касается датчиков, они будут включены в следующие модели.

Новый iPhone компании Apple будет иметь экран размером 5,5 дюймов, таким образом, приближающийся в размере к 5,7-дюймовым Galaxy Note 3, с которым компания Samsung Electronics дебютировала в сентябре. Южнокорейский производитель в прошлом месяце выпустил Galaxy с изогнутым круглым дисплеем. Благодаря этому Samsung смог удержать лидерство на мировом рынке мобильных устройств, не пропустив вперед Apple. Человек, который поделился информацией с журналом Позитайм, отметил, что все эти устройства находятся на стадии развития и пока Apple не готово их выпустить в мир, но, скорее всего, они появятся в третьем квартале следующего года.

Apple уже больше никогда не вернется к практике, когда они выпускали два устройства одновременно. Например, как это произошло в сентябре этого года, Apple презентовала миру iPhone 5S и iPhone 5C, стоимость которого ниже, чем iPhone 5S. Этот шаг был направлен на то, что компания Apple хотела сделать свои устройства более доступными.

Спрос на iPhone 5S получился намного выше, чем на iPhone 5C, производство которого было сокращено.

Разработка датчика давления продолжается на чувствительных к давлению технологиях и вряд ли будет готова к следующему выходу iPhone, она будет реализована на более поздних моделях.

iPhone 6 может появиться сразу в трех версиях, которые будут различаться между собой диагональю дисплеев: iPhone 6 Mini, iPhone 6 Classic и iPhone 6 XL (рисунок 2). Причем, разработкой и производством дисплеев займется (или уже занялась) компания Sharp. По прогнозам, речь идет о совершенно новом экране, призванном заменить собой знаменитый ретина-дисплей.

iPhone 6 получит корпус, выполненный из комбинации алюминия и сверхпрочного пластика, что сохранит механическую стабильность оболочки, но вместе с тем в значительной степени снизит теплопередачу при нагревании аппарата, на которую сетуют бывалые пользователи.



Рисунок 2 – Три версии нового iPhone 6

Также изменения коснутся и пределов флеш-памяти устройства. 128 Гб – реальная цифра объема пользовательской памяти для iPhone 6. Система защиты смартфона, помимо используемых ранее технологий, в довесок функции сканирования отпечатков пальцев пополнится сканером сетчатки глаза.

iPhone шестого поколения ждут две камеры, где основная получит разрешение минимум на 13 мегапикселей, но не исключено, что ее место займет камера на 15 Мп.

Ну а роль мозгового центра в iPhone 6 будут выполнять сразу два процессора с четырьмя и двумя ядрами соответственно. Понятно, что они оба потребуют увеличенного в объеме аккумулятора, однако «кирпичи» никому не нужны, тем более от Apple, а потому решением проблемы станут кардинальные изменения в системе подачи питания.

Подводя итог, можно отметить то, что компания Apple в сфере инноваций достигла максимума по сравнению с другими фирмами. Из этого следует то, что, выпуская немного обновленный iPhone 6, компания Apple не на много увеличит свою прибыль. Для получения высокой прибыли Apple необходимо выпустить такой продукт, который бы не имел аналогов в мире (как, например, произошло с первым появлением *iPhone на рынке*) и чтобы он был по доступным ценам.

*Гладких Л.В.,
специальность «Бух. учет, анализ, аудит»,
бакалавриат, 1 курс
Мальцева Т.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Введение

Любой способ соединения двух или более ПК с целью распределения ресурсов - файлов, принтеров, сканеров и т. п. - в широком смысле слова, можно назвать сетью. На сегодняшний день в мире существует более 130 миллионов компьютеров и более 80 % из них объединены в различные информационно-вычислительные сети от малых локальных сетей в офисах до глобальных сетей типа Internet.

Понятие ЛВС

Локальная вычислительная сеть (ЛВС, локальная сеть; англ. Local Area Network, LAN) — компьютерная сеть, покрывающая обычно относительно небольшую территорию или небольшую группу зданий (дом, офис, фирму, институт).

История его начинается в девятнадцатом столетии, в 1884 г., был основан Американский институт инженеров по электротехнике (АИЕЕ). Первая ЛВС Ethernet, созданная Бобом Меткалфом и Дэвидом Боггсом в исследовательском центре PARC (Palo Alto Research Centre) фирмы Xerox, работала со скоростью 2,944 Мбит/с и соединяла друг с другом два компьютера. Позже Меткалф сформулировал так называемый закон Меткалфа, когда надо было обосновать необходимость создания ЛВС: стоимость ЛВС с ростом числа узлов растет линейно, а ценность - пропорционально квадрату числа узлов.

Для того чтобы привести в движение процесс передачи данных, использовали машины с одинаковым кодированием данных и связанные одна с другой. Международная организация по стандартизации (ISO) разработала базовую модель взаимодействия открытых систем (англ. Open Systems Interconnection (OSI)). Эта модель является международным стандартом для передачи данных. Модель содержит семь отдельных уровней: физический,

канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представления данных, прикладной.

Основная идея модели заключается в том, что каждому уровню отводится конкретная роль, в том числе и транспортной среде. Благодаря этому общая задача передачи данных расчленяется на отдельные, легко обозримые задачи. Необходимые соглашения для связи одного уровня, например вышерасположенного и нижерасположенного называют протоколом.

Топологии ЛВС

Сетевая топология (от греч. τόπος, - место) — способ описания конфигурации сети, схема расположения и соединения сетевых устройств.

Топология типа звезда.

Вся информация между двумя периферийными рабочими местами проходит через центральный узел вычислительной сети. Коллизий (столкновений) данных не возникает.

Центральный узел управления - файловый сервер может реализовать оптимальный механизм защиты против несанкционированного доступа к информации. Вся вычислительная сеть может управляться из ее центра.

Кольцевая топология.

При кольцевой топологии сети рабочие станции связаны одна с другой по кругу, т.е. рабочая станция 1 с рабочей станцией 2, рабочая станция 3 с рабочей станцией 4 и т.д. Последняя рабочая станция связана с первой. Коммуникационная связь замыкается в кольцо.

Шинная топология.

При шинной топологии среда передачи информации представляется в форме коммуникационного пути, доступного для всех рабочих станций, к которому они все должны быть подключены. Все рабочие станции могут непосредственно вступать в контакт с любой рабочей станцией, имеющейся в сети. Выключение и особенно подключение к такой сети требуют разрыва шины, что вызывает нарушение циркулирующего потока информации и зависание системы.

Протоколы ЛВС

Протокол это набор правил по которым устройства подключенные к сети обмениваются данными.

В ЛВС не требуется обеспечивать большинство функций, относящихся к сетевому и транспортному уровням ЭМВОС, поэтому выполняемые функции разделены между физическим и канальным уровнями, причем канальный уровень расщеплен на два подуровня: управление доступом к среде (MAC) и управление логическим каналом (LLC).

Сетевые устройства и средства коммуникаций.

В качестве средств коммуникации наиболее часто используются витая пара, коаксиальный кабель, оптоволоконные линии.

Платы сетевого адаптера выступают в качестве физического интерфейса, или соединения между компьютером и сетевым кабелем. Платы вставляются в специальные гнезда (слоты расширения) всех компьютеров и серверов. Чтобы обеспечить физическое соединение между компьютером и сетью, к соответствующему разъему, или порту, платы (после ее установки) подключают сетевой кабель. Разветвитель (HUB) служит центральным узлом в сетях с топологией «звезда».

При передаче по сетевому кабелю электрический сигнал постепенно ослабевает (затухает). Для предотвращения искажения сигнала применяется репитер, который усиливает (восстанавливает) ослабленный сигнал и передает его дальше по кабелю.

Заключение

Следуя из того, какого прогресса смогли сетевые технологии достичь за последние годы, не трудно догадаться, что в ближайшее время скорость передачи данных по локальной сети возрастет минимум вдвое. Привычный десятимегабитный Ethernet, долгое время занимающий главенствующие позиции активно вытесняется более современными и существенно более быстрыми технологиями передачи данных.

*Горятов А.А.
специальность «Прикладная информатика»
бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРОТОКОЛЫ И АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ

В статье будут рассмотрены протоколы и алгоритмы шифрования, а также их реализация и применение на практике.

This article will examine the protocols and algorithms. As well as their implementation and application in practice.

Протокол SSL – криптографический протокол обеспечивающий безопасность связи. Применяется в ip-телефонии, электронной почте и сервисах по обмену мгновенными сообщениями (vk.com, ICQи т.д.) Разработан компанией NetscapeCommunicationв 1996 году для реализации в веб-браузере NetscapeNavigation. В последствии на основании протокола SSL3.0 был разработан стандарт RFCи получивший имя TLS.

Описание.Протокол SSLпозволяет общаться клиенту с сервером, не опасаясь перехвата или фальсификации. Так как протоколы могут работать либо без SSL либо поверх SSL, то для клиента необходимо указать серверу, хочет ли он установить соединение SSL или нет. Есть два варианта это сделать. Первый вариант использовать различные номера портов для соединения SSL (например, порт 443 для https). Второй заключается в использовании регулярного номера порта, сервер установит соединение с клиентом, используя протокол конкретного механизма (например, STARTTLS). После начала использования SSL, клиент и сервер«ведут переговоры», отслеживая состояние соединения с помощью процедуры рукопожатия. Во время этой процедуры клиент и сервер соглашаются на различные опции, используемые для установки безопасного соединения. После завершения процедуры рукопожатия начинается

защищенное соединение. Они используют сеансовые ключи для шифровки и дешифровки данных, которые они посылают друг другу. Это нормальный алгоритм работы по защищенному каналу. В любое время, в связи с внутренним или внешним раздражителем (автоматическое вмешательство или вмешательство пользователя), любая из сторон может пересмотреть сеанс связи. В этом случае, весь процесс повторяется. SSL работает модульным способом.

Безопасность SSL. Существует ряд атак на протокол. Однако данный протокол устойчив к атакам при условии, что пользователь использует доверенные сервера. Например SSL 2.0 Уязвима в следующих ситуациях:

- Когда используются одинаковые криптографические ключи
- Не имеет защиты для протокола рукопожатия
- Имеет слабую MAC конструкцию

Именно поэтому SSL2.0 отключена в браузерах начиная с InternetExplorer, MozillaFirefox 2, Opera 9.5 и Safari.

Алгоритм RSA.

Алгоритм RSA стоит у истоков асимметричного шифрования. Данный алгоритм был тремя математиками Рональдом Ривестом, Ади Шамиром, и Леонардом Адльманом в 1977-78 гг.

Описание. На первом этапе любого асимметричного алгоритма создается пара ключей: открытый и закрытый, из которых открытый распространяется «по всему миру».

Для RSA:

1. Выбираются два простых числа p и q
2. Вычисляется их произведение $n=(p*q)$
3. Выбирается произвольное число $e(e<n)$, такое, что $\text{НОД}(e,(p-1)(q-1))=1$, то есть e должно быть взаимно с простым числом $(p-1)(q-1)$.
4. Методом Евклида решается в целых числах уравнение $e*d+(p-1)(q-1)*y=1$ Здесь метод Евклида находит множество пар (d,y) , каждая из которых является решением в целых числах.

5. Два числа (e, n) - публикуются как открытый ключ.
6. Число d хранится в секрете – это и есть закрытый ключ.

Применение и Уязвимость RSA используется для защиты программного обеспечения и в схемах цифровой подписи.

Также она используется в открытой системе шифрования PGP и иных системах шифрования (к примеру, DarkCryptTC и формат xdc) в сочетании с симметричными алгоритмами.

Из-за низкой скорости шифрования (около 30 кбит/с при 512 битном ключе на процессоре 2 ГГц), сообщения обычно шифруют с помощью более производительных симметричных алгоритмов со случайным ключом (*сеансовый ключ*), а с помощью RSA шифруют лишь этот ключ, таким образом реализуется гибридная криптосистема. Такой механизм имеет потенциальные уязвимости ввиду необходимости использовать криптостойкий генератор случайных чисел для формирования случайного сеансового ключа симметричного шифрования и эффективно противостоять атакам симметричный криптоалгоритм (в данное время широкое применение находят AES, IDEA).

Таким образом рассмотренные нами алгоритмы и протоколы имеют высокую устойчивость к криптоанализу позволяют надежно защитить данные.

Библиографический список

1. Максим Левин «Криптография без секретов» ;315с; Москва 2005.

*Губинская Г.А.,
специальность «Финансы и кредит»
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ

В статье рассматриваются основные преимущества и недостатки использования электронных денег.

Article discusses the main advantages and disadvantages of using electronic money.

Электронные деньги – это платежные средства, представленные и обращаемые в электронном виде, оборот которых гарантирует анонимность сторон, участвующих в расчетах. В качестве примера могут быть приведены безналичные расчеты между продавцами и покупателями, банками и их клиентами, осуществляемые посредством компьютерной сети, систем связи с применением средств кодирования информации и ее автоматической обработки.

Электронные деньги, также как и безналичные, находясь постоянно в обращении и перемещаясь с одних счетов на другие, выполняют все функции денег: в первую очередь, они являются средством обращения и средством платежа, мерой стоимости и в несколько ограниченной степени средством накопления и сбережения мировых денег.

Использование электронных денег имеет свои преимущества и недостатки. К преимуществам можно отнести следующие аспекты:

– несмотря на то, что электронные деньги ограничены числом готовых их принимать как средство платежа организаций, поставляющих товары и услуги в среде электронной коммерции, всё же расчеты посредством электронных денег в сети Интернет являются наиболее безопасным, быстрым и удобным (приобретать товары и услуги можно вне зависимости от своего и их места расположения) средством расчетов;

- удобство, при необходимости возможен доступ к своему кошельку круглосуточно и круглогодично, возможно также осуществление операций одновременно по двум направлениям (как отправка электронных денег, так и их получение);
- доступность, то есть возможность производить расчёты из любой точки мира, где имеется доступ к сети интернет или с мобильного телефона;
- высокая скорость расчетов (все происходит в считанные секунды);
- относительно небольшие комиссии (которые сопоставимы с комиссиями банков за перевод средств);
- простота использования, быстро разобраться с применением электронных денег и завести себе интернет кошелек в состоянии каждый человек, который даже не обладает особыми знаниями в области компьютерных технологий;
- постоянно совершенствуются и модернизируются сами технологии электронных денег, позволяя делать их более удобными, доступными и дешевыми;
- сохранность, то есть с течением определённого времени электронные деньги, в отличие от наличных, не теряют своих первоначальных качеств (например, царапины на монетах или надорванные бумажные денежные знаки).

Но в тоже время электронные деньги обладают рядом недостатков:

- электронные деньги достаточно ограничены в своём использовании, они не являются общепринятым платёжным инструментом, обязательным к принятию, и применяются далеко не во всех сферах экономики;
- для использования электронных денег необходимо наличие специальных инструментов их хранения и обращения, а при физическом уничтожении носителя электронных денег, владелец не сможет восстановить денежную стоимость утраченных средств;

– ввиду недостаточной зрелости технологий защиты, их стабильного и широкого применения, теоретически присутствует возможность хищения электронных денег, с помощью использования каких-либо инновационных методов и приёмов;

– электронные денежные средства могут использоваться скорее как средство платежа, а не накопления какой-то суммы, поскольку государство не даёт каких-либо гарантий по сохранности электронными деньгами их платежеспособности. Следовательно, в случае осуществления крупных сделок или каких-либо операций целесообразней использовать наличные деньги;

– трудность применения, при осуществлении платёжных операций использовать наличные деньги проще, чем электронные, поскольку в этом случае нет необходимости использовать какое-либо специальное оборудование, аппаратуру, требуется участие лишь двух сторон: плательщика средств и его получателя, без необходимости обращения к третьей стороне;

– скорость расчёта, использование в качестве средства оплаты наличных денег значительно ускоряет процесс совершения той или иной операции, поскольку в данном случае не нужно обращаться к третьей стороне и ожидать от неё разрешения на совершение платежа;

– анонимность, при совершении платёжных операций с помощью электронных денежных средств личность плательщика устанавливается специальными техническими средствами, используемыми при совершении оплаты, что является негативным моментом для многих людей при выборе в качестве средства платежа именно электронных денег;

– операционные риски, возникают когда при эмиссии электронных денег организация использует технологию, которая не получила широкого распространения и недостаточно стабильно работает, то есть в работе которой могут возникнуть какие-либо сбои и неполадки.

*Дронова М.М.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

МЫСЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОМ

В статье рассматривается возможность мысленного управления компьютером.

In article possibility of mental management is considered by the computer.

Все мы привыкли пользоваться мышью и клавиатурой как посредниками между нашей мыслью и компьютером. А что если воплощать эту самую мысль без посредников? Практическая необходимость в такой возможности появилась давно, в первую очередь, для полностью парализованных людей.

Первые эксперименты по успешному «считыванию» команд из мозга человека были проведены в самом конце 20 века. А уже меньше чем через десять лет очередное достижение в управлении «силой мысли» стало вполне обыденной новостью.

С помощью различных технологий люди учатся управлять компьютерными программами, инвалидными колясками, автомобилями, протезами и даже автономными роботами.

Эксперименты с животными по «мыслеуправлению» различными приспособлениями дали массу новых знаний о том, как работает мозг и какие его возможности могут быть использованы в качестве универсального «пульта управления». Но актуальная задача, которая стояла и стоит перед исследователями, работающими с человеком — это создание устройств, которыми смогут пользоваться для полноценного взаимодействия с окружающим миром парализованные люди.

Одной из первых сложных систем «мысленного» управления компьютером стал программно-аппаратный комплекс для набора текста, произведенный в 2006 году коллективом из Wadsworth Center (штат Нью-Йорк, США) под руководством Питера Бруннера.

Эта система была целиком адаптирована для домашнего применения и включала в себя шлем для снятия ЭЭГ с 24 контактами, специальный трансформатор сигналов и обыкновенный ноутбук. И хоть быстрота набора текста составляла приблизительно один символ в 15 секунд — это был прорыв, позволивший нескольким парализованным людям общаться с внешним миром.

Уже в самом начале 2000-х были созданы опытные образцы систем по управлению инвалидной коляской с помощью мозг-компьютерного интерфейса на основе ЭЭГ. Только к 2009 году удалось достичь более, чем 90% вероятности правильного распознавания команд, и приемлемой скорости обработки сигналов.

Одну из первых инвалидных колясок с необходимыми параметрами распознавания мысленных команд представили разработчики из компании Toyota и японского исследовательского фонда RIKEN.

Используя обыкновенный ЭЭГ-шлем, они так усовершенствовали алгоритмы обработки сигнала, что система стала способна работать со скоростью до 8 команд в секунду. При этом верность составляла более 95%.

По оригинальному пути пошли японские исследователи из Honda, Shimadzu и института ATR. Они дополнили ЭЭГ технологией «спектроскопии в ближней инфракрасной области», которая позволяет в реальном времени фиксировать изменения в мозговом кровотоке.

На нынешний день для «тонкого» управления устройствами с помощью мысли более перспективными предстают системы с вживленными электродами (либо прямо в кору головного мозга, либо расположенные на его поверхности под черепной коробкой). И хотя и здесь есть нерешенные

проблемы (главная из них: 100% защита мозга от занесения в него инфекции), но и достичь можно много большего.

10 октября 2011 года Медицинская школа университета Питсбурга опубликовала сведения об успешном завершении испытаний полноценной робо-руки, которая управлялась совершенно парализованным Тимом Хеммесом. Связь с мозгом обеспечивали электроды, помещенные прямо на двигательную зону коры головного мозга.

Тридцатилетний Тим Хеммес за семь лет до этого попал в аварию. И вот, решившись на участие в эксперименте, Тим смог выполнять разные манипуляции, имея под своим контролем фактически лишь свою голову. Эксперимент длился месяц. В ближайшем будущем начнется следующий этап, в котором примет участие уже пять добровольцев. При этом будут использованы более чувствительные электроды, возможно, разнесенные по двум зонам — чтобы контролировать и движение руки, и более точные движения кисти и пальцев.

Помимо улучшения качества жизни инвалидов, применений у систем мысленного управления может быть множество, например, «напрямом» извилин включать микроволновку и телевизор, писать электронные письма и управлять автомобилем. А в перспективе - чем прогресс не шутит? - передавать свои мысли на расстояние.

Библиографический список

1. Журнал «КомпьютерПресс» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.press.ru/>
2. Ноткин Л.И. «Искусственный интеллект и проблемы обучения»; Сайт «Википедия» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

*Зеленская Т.М.,
специальность « Бухгалтерский учет, анализ, аудит»,
бакалавриат , 1 курс.
Великанова Л.О.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО « КубГАУ»*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматривается возможность использования информационных технологий в системе высшего образования.

In article possibility of use of information technologies in system of the higher education is considered.

Информационные технологии на сегодняшний день прочно вошли в нашу жизнь, превратившись из предмета роскоши в обыденный элемент экстерьера. Молодые люди с раннего возраста знакомы с компьютером гораздо лучше, чем их родители, это говорит о том, что современная культура практически незаметно перешла в ту стадию, где младшее поколение становится носителем знаний и обучает старшее.

Очевидно, что существующие методы образования уже не успевают за развитием культуры и информационных технологий в частности. Количество производимых обществом информационных технологий постоянно увеличивается. На сегодняшний день каждый имеет возможность писать книги, музыку, стихи, и для того, чтобы познакомить со своим творчеством других, достаточно владеть современными информационными технологиями и доступом в интернет. Количество, производимых современным обществом литературных источников, растет с невероятной скоростью, и с каждым днем преподавателям все сложнее и сложнее брать на себя ответственность за отбор той информации, которая пригодится учащимся.

В то же время информационные технологии развиваются в нашей стране достаточно быстро. Конечно, по отношению к некоторым странам

Россия развивается с запозданием, но разрыв этот постоянно сокращается. И на сегодняшний момент, по оценкам опытных пользователей, составляет 2-3 года.

Информационные технологии в образовании – это, прежде всего средства коммуникации, проходящей частично в рамках учебной деятельности как таковой, но также и в процессе организации этой деятельности.

По способу организации высшее образование совершенно отличается от общего среднего: прежде всего уровнем автономности, самостоятельности и активности учащегося. Студенту предоставлена полная свобода. Он сам решает, что ему делать или не делать, куда и когда ходить. Контроль в вузах над учебой часто серьезно ослаблен, а местами не осуществляется вовсе, то последствия пропусков видны не сразу, а во время сессии. В отдельных случаях, исправить пропущенное невозможно. Практика показывает, что несвоевременное выполнение некоторыми студентами учебных заданий связано не столько с ненадлежащим отношением к учебной деятельности, но в некоторых случаях – с отсутствием элементарной информированности.

В настоящее время практически каждый вуз обладает своими информационными ресурсами и технически способен обеспечить информирование студентов. Свои сайты есть не только у вузов, но также у факультетов, кафедр, отдельных групп. Например, для восполнения такого рода пробелов идеальным решением могут стать почтовые рассылки и RSS-ленты. Данный подход не требует дополнительных усилий со стороны информирующего – сообщения в рассылку добавляются также просто, как и в раздел новостей.

«RSS — семейство XML-форматов, предназначенных для описания лент новостей, анонсов статей, изменений в блоках и т. п. Информация из различных источников, представленная в формате RSS, может быть собрана, обработана и представлена пользователю в удобном для него виде специальными программами - агрегаторами.» – такое описание дает

Википедия. В разные годы аббревиатура RSS расшифровывалась по-разному. На сегодняшний момент RSS- это «Really Simple Syndication - очень простое приобретение информации».

Обычно с помощью RSS 2.0 даётся краткое описание новой информации, появившейся на сайте, и ссылка на её полную версию. Интернет-ресурс в формате RSS называется RSS-каналом, RSS-лентой или RSS-фидом.

Многие современные браузеры, почтовые клиенты и интернет-пейджеры умеют работать с RSS-лентами, среди них Google Chrome, Safari, Maxthon, Miranda, Mozilla Thunderbird, Opera (Opera с 15-й версии уже не умеет), Opera Mini, Microsoft Internet Explorer (начиная с 7-й версии). Кроме того, существуют специализированные приложения (RSS-агрегаторы), собирающие и обрабатывающие информацию RSS-каналов.

Еще одним удобным ресурсом для информирования может стать обыкновенная почтовая рассылка. Ввиду того, что в целях борьбы со спамом, массовые рассылки из собственного почтового клиента могут быть ограничены как самим клиентом, так и провайдером, можно воспользоваться внешними сервисами, предоставляющими услуги почтовых рассылок. Примерами таких сервисов являются российские бесплатные: Subscribe.Ru, Maillist.ru, Content.Ru , а платный <http://smartresponder.ru/>. Преимущество платных в том, что отсутствуют рекламы и доступен только зарегистрированным пользователям.

Таким образом, рассмотрев применения информационных технологии в образовании, можно сделать вывод, что большинство инструментов поддерживает многолетнюю практику использования репродуктивных методов обучения

В качестве расширения инструментария следует обратить внимание на такие современные средства как wiki, mind maps и блоги – для обучения студентов. А также на почтовые рассылки и RSS-ленты для информирования. Кроме того ,достоиного внимания заслуживает такая форма организации

процесса обучения, как вебинары, которая может быть наиболее востребована при организации заочного и дистанционного обучения.

Все перечисленные информационные технологии достаточно просты в использовании и не требуют серьезных материальных затрат, и поэтому при должной заинтересованности преподавательского состава могут быть с легкостью внедрены в системе образования.

Библиографический список

1. Мид, М. Культура и мир детства / М. Мид; Пер. с англ. и коммент. Ю. А. Асеева. Сост. и послесловие И. С. Кона. - Москва: Наука, 1988. - 429 с.

2. Байденко, В.И. Болонский процесс: проблемы, опыт, решения. / В.И. Байденко; изд. 2-е, испр. и доп. – Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 111 с.

3. Программа Министерства образования "Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007-2010 годы

4. Прокудин, Д.Е. Методические основы курса "Новые информационные технологии в образовании" для педагогических вузов: Направление "Естествознание": диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Д.Е. Прокудин - Санкт-Петербург, 1998. - 160 с.

5. Заболотская, И.В. Новые информационные технологии в музыкальном образовании: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / И.В. Заболотская - Санкт-Петербург, 2000. - 196 с.

6. Скрыбина, О.Ю. Информационные технологии обучения в современном образовании США: Гуманистический аспект: диссертация ... О.Ю. Скрыбина - Волгоград, 2000. - 190 с.

7. Шипулина, Л.А. Формирование профессионализма будущих экономистов средствами новых информационных технологий: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Л.А. Шипулина - Ставрополь, 2004. - 199 с.

8. Писаренко, Е.А. Информационные технологии в экологическом образовании студентов экономических специальностей вузов: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Е.А. Писаренко - Ставрополь, 2004. - 177 с.

*Ищенко А. В.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

В статье рассматривается процесс формирования и регулирования нормативно-правового обеспечения системы электронной коммерции.

This article discusses the process of formation and regulation of legal support e-commerce system.

В настоящее время современный бизнес стремится к расширению своего производства, к увеличению возможностей компаний-поставщиков, к возможности выхода на глобальный рынок. Следуя техническому прогрессу, упрощается взаимодействие между организацией, ее покупателями, поставщиками и подрядчиками, исчезают барьеры меж филиалами фирмы. Организации имеют возможность самостоятельно выбрать лучших заказчиков и поставщиков независимо от географического расположения, а также имеют возможность выхода на мировой рынок со своей продукцией.

В настоящее время в Российской Федерации можно наблюдать усовершенствование предпринимательской деятельности на основе новейших информационных технологий и Интернета. В связи с этим образование нормативно-правового обеспечения системы электронной коммерции является актуальной задачей на сегодняшний день.

До последнего времени электронная коммерция, как вид предпринимательской деятельности, регулировалась традиционными положениями законодательства: Конституция Российской Федерации, Таможенный, Налоговый, Уголовный кодексы и т. д. Но с целью успешного функционирования электронной коммерции понадобилось последующее усовершенствование законодательной и нормативно-правовой базы, регулирующей ее деятельность.[1, с. 90]

На сегодняшний день в России сформировалась финансовая, научно-техническая и правовая инфраструктура для эффективного ведения электронного бизнеса. Весь комплекс нормативно-правового обеспечения электронной коммерции можно разделить на 4 основные группы:

1) законы и нормативные акты, регламентирующие управление электронной коммерции, электронного документооборота и использование электронной цифровой подписи; [2, с. 284]

2) законы и правовые нормы, связанные с правовым обеспечением деятельности электронных платежных систем, банковской деятельности и бухгалтерского учета;

3) законы и правовые акты, регламентирующие надёжность электронного бизнеса, коммерческую деятельность, лицензирование, субсидирование и капиталовложения;

4) законы и нормативные акты, связанные с регулированием строительства, эксплуатации беспроводных линий связи, а также ведением определенных видов бизнес-процессов.

В России режим правового регулирования электронной коммерции на настоящий момент полностью не образовался, но он будет формироваться в процессе создания взаимосвязанной системы общепризнанных норм на государственных и интернациональных уровнях. [3, с. 185].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что то направление, по которому идёт правовое управление электронных платежей в нашем государстве, способно обеспечить достаточный уровень правовой безопасности и защиты интересов сторон правоотношений в электронной коммерции, при этом, не тормозя эволюцию общественных отношений излишней строгостью. Однако следует сделать поправку на то, что Россия определилась с данным направлением недавно, и возможные проблемы, связанные с особенностями правовой и экономической среды в России, могут проявиться через определенный промежуток времени.

Библиографический список

1 Гаврилов Л. П. Основы электронной коммерции и бизнеса: учеб. пособие.- М.: СОЛОН-Пресс, 2009. – 592 с.

2 Кобелев О. А. Электронная коммерция: Учебное пособие/ О. А. Кобелев, под ред. проф. С. В. Пирогова.- 4 изд., перераб. и доп.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 678 с.

3 Электронная торговля: проблемы правового обеспечения: Материалы парламентского «круглого стола» в Государственной Думе ФС РФ от 7 июня 2007 года. – 111 с.

*Колмычѣк Е.Ю.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО

Главной целью написания данной статьи является рассмотрение понятия «информационное общество».

The main purpose of writing this article is to consider the term «Information society».

С появлением вычислительной техники появилась возможность более эффективно обрабатывать информацию. Появление глобальной сети Интернет невероятно ускорило информационный обмен.

Начали появляться специальные технические средства по обработке информации, разрабатываться методы и технологии по организации знаний и даже их появлению. На данный момент мы видим в области коммуникационных и информационных технологий сильный скачок, что говорит нам о быстром движении человечества к новому постиндустриальному обществу. Данное общество сформировалось под влиянием двух течений: очень быстрый технический прогресс человечества (введение в сферы человеческой деятельности компьютерных технологий) и огромный поток информации (качество и актуальность знаний быстро изменяются под влиянием потребностей развивающегося общества).

Сегодняшнее общество – это информационное общество, главной особенностью которого является использование информации почти во всех сферах жизни.

В информационном обществе существует ряд опасностей, одной из которых является информационный стресс, обусловленной информационной лавиной.

По мнению многих экспертов в будущем образуется единое информационное пространство, так называемое целостное информационное сообщество, которое будет иметь следующие тенденции:

1. Повышение важности информационного блока в сфере народного хозяйства.
2. Будет происходить слияние информационных и коммуникационных структур, что повлияет на развитие новых отраслей экономики, новых работ и услуг.
3. Глобализация информационных и коммуникационных технологий создаст единый информационный блок без каких-либо ограничений.
4. Появится так называемая информационная культура, в основе которой будет лежать способность правильно обращаться с информацией (хранение, обработка и ее передача).

Информационное общество характеризуется следующими основными признаками:

1. Многие люди, чья деятельность связана с информационным обществом, заняты в информационной сфере.
2. Любой человек имеет доступ к интересующей его информации.
3. Информация занимает одно из главных мест в любой сфере жизни.

По мнению многих ученых, срок информационного общества намного меньше, чем у предыдущих. Это означает, что большинство регионов мира войдут в развитое информационное общество в 21 веке, и тогда же начнется переход к постинформационному обществу.

Таким образом, информационное общество – это общество, структуры, техническая база и человеческий потенциал которого приспособлены для оптимального превращения знаний в информационный ресурс и переработки последнего с целью перевода его пассивных форм (книги, статьи и т.п.) в активные (модели, алгоритмы, программы, проекты). Но особое значение для активизации информационного потенциала общества имеет создание

современных баз знаний. Это достигается за счет качественного преобразования традиционных баз данных (БД), рожденных ранними поколениями ЭВМ, в базы знаний (БЗ).

В текущей ситуации, сложившейся на данном постиндустриальном этапе, современное общество должно избрать осознанный, правильный и обоснованный всеми критериями путь перспективного развития, который будет направлен на уменьшение или полное избежание экологических бед, регресса общества или его упадок и самоуничтожения. Для того, чтобы это получилось, нужно изменить отношение общества как потребителя к природе, развивать созидательный и духовный потенциал, как общества в целом, так и каждого отдельного человека. Информационное общество – мир высоких технологий, огромных и непрерывных информационных потоков и глобальных проблем.

Исходя из сказанного выше, я могу сделать вывод, что для совершенствования общества должны создаваться единые универсальные программные средства для упрощения описания и интегрирования знаний в различных областях.

*Кучина А.В.,
специальность «Менеджмент организации»,
специалитет, 4 курс
Савинская Д. Н.,
к.э.н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ QR-КОДОВ

В данной статье рассматривается практическое применение QR кодов.

Practical uses for QR codes are considered in this article.

Технология QR кодов была впервые разработана организацией Denso-Wave (дочерняя компания Toyota) в 1994 году и широко использовалась для отслеживания деталей в автомобильной промышленности. QR коды обрели популярность и стали доступными для использования во всем мире во многом благодаря интернету. Теперь они используются для различных приложений и являются чрезвычайно популярными, особенно в секторах B2C и розничного маркетинга.

Вот несколько способов практического использования QR кодов:

- быстрый переход к какому-либо ресурсу, так как нет предела тому, насколько многим можно поделиться с помощью QR-кодов, например, инструкциями по установке, направлениями деятельности компании, процедурой найма сотрудников, ценными купонами и специальными предложениями, рекомендациями для дополнительных продуктов и услуг, формой для обратной связи, прямой ссылкой на видео, целую книгу, бесплатное скачивание mp3-мелодий и т.д.;

- сообщества в социальных сетях. Обмен – это способ построить сообщество и сейчас для этого сейчас используются социальные сети. Можно создать QR-код, который сделает из мобильного устройства полностью функционирующую кнопку «лайк» для Facebook, Вконтакте и других социальных сетей. Это значительно упрощает процесс слияния сообществ между собой – и все это выполняется в один клик, а

сопровождающая подпись «палец вверх» явно свидетельствуют о назначении кода;

- торговля и логистика. Отличительная черта QR-кодов, в том, что они легко считываются и декодируются при помощи мобильного устройства с нужной программой, а также вмещают в себя довольно большой объем информации. Поэтому их очень выгодно использовать на упаковках товаров, этикетках, рекламных буклетах, баннерах в интернете и уличной рекламе. Плюс ко всему – быстрое отслеживание перемещения и складирования товаров;

- реклама. Не нужно каждый раз заносить какие-то дополнительные данные о товаре, услуге, или отдельно записывать координаты, телефоны, или адреса сайтов. Достаточно просто навести телефон с нужной активированной программой на QR код, и вся информация будет в вашем распоряжении и сохранена. А вы можете просмотреть ее, мгновенно перейдя на сайт, или прочитав сохраненный текст;

- QR коды как цифровые посадочные талоны в крупных авиакомпаниях;

- Google Адреса. При регистрации местного бизнеса в Google Адресах, создается «карточка» с информацией о бизнесе, которая включает в себя QR-код со ссылкой на веб-сайт компании. Обычно, QR-код ссылается на наиболее релевантную информацию для потенциальных клиентов, например, такую как время работы и текущие скидки и предложения [2];

- «Click To Call» - самый простой в реализации способ использования QR-кодов, способный предотвратить неправильно набранные цифры во время записи номера телефона;

- мобильные платежи – позволяет использовать свой телефон совместно с кредитными картами. Пользователь может ввести свой регистрационный номер и платить с помощью мобильного платежа кредитной картой, Google Checkout, PayPal и т.д. [1];

- QR-коды на строительных материалах и компонентах. Код, помещенный на упаковке строительных материалов и компонентов можно связать с более подробными инструкциями по установке и монтажу. Рабочая команда редко имеет доступ к Интернету на рабочем месте, в отличие от смартфона или мобильного телефона с камерой, который всегда под рукой. Благодаря QR-кодам строители получают мгновенный доступ к видео роликам и руководствам по установке;

- помощник принятия решения о покупке. Потребители часто используют сравнения различных продуктов до принятия решения о покупке. Та же идея была перенесена на QR-коды, которые помогают сделать выбор, предоставляя покупателю доступ к подробной спецификации продукта;

- реклама на сайтах вакансий – это прекрасное место, чтобы разместить QR-код, который может включать в себя полную контактную информацию и, а также помогает познакомиться с правилами безопасности путем автоматического набора номеров телефонов экстренных служб;

- решение проблем коммерческих проектов. QR-коды со ссылками на Веб-страницы или блог, размещенные в проблемных местах (например, стройка в исторических районах) помогут заинтересованным гражданам прочитать подробную информацию о предлагаемом проекте, управлении движением выпусков, запланированных улучшений улицы и тротуара, рассмотреть интерактивную 3D-версию проекта после его завершения и даже размещать свои опасения и жалобы [3].

Это, можно сказать, основные направления применения QR-кодов. Но, в последнее время, сфера использования матричных кодов расширяется. Намечается тенденция к использованию QR-кодов в туристическом бизнесе, в информационных справочниках и прочем.

Библиографический список

1. Terence Eden – «Practical Uses for QR Codes» 17 Nov 2010
2. Jeff Korhan – «How You Can Grow Your Business with QR Codes» February 28, 2011
3. Achinta Mitra – «Innovative Uses of QR Codes by the AEC Industry» on June 1, 2011 in Content Marketing, Inbound Marketing, Social Media Marketing

*Лукашов В.С.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматриваются возможности использования ресурсов сети Интернет в учебной деятельности.

Possibilities of Internet resources usage in educational activity is examined in the article.

Мы живем в 21 веке, ежедневно используем Интернет, человеческое сообщество переживает активное преобразование, обусловленное новейшими технологиями, а учебный процесс происходит по старинке, все в тех же аудиториях и классах. Обучение – это непрерывное действо. Так почему же оно должно происходить только в четырех стенах?

В этом году в небольшом городе Тихорецке, откуда я родом, открыли филиал Кубанского государственного университета. Современное красивое здание с множеством кабинетов и аудиторий. Преподаватели из Краснодара приезжают читать лекции, проводить семинары. Уставшие в дороге, нелюбящие скромный комфорт провинциальной гостиницы, они зарабатывают свой насущный хлеб. Система высшего образования движется по инерции.

Не пришло ли для них время задуматься об учебных сервисах и вебинарах?

Значение электронного образования для учебных заведений за последние годы быстро возросло. В данный момент VLE-системам, постоянно углубляющимся в Интернет, определения пока нет. Эти системы впитывают в себя все новые блоги и wiki-ресурсы и много других образовательных инструментов. Я считаю, что вебинарам в будущем нет альтернативы. У ВУЗов появляется разветвленная сеть филиалов. Создавать электронный учебный курс факультету долго, проводить очные занятия со студентами на выезде – дорого. Вебинары могут стать единственной формой обучения в глубинке.

Специалисты считают вебинар полноценным учебным мероприятием. Вебинар – это видео- или аудиолекция. Можно назвать это занятие имитацией очного образования с помощью специфических форм. Для

проведения вебинара не надо больших денежных средств: установить центральный сервер, настроить специальное программное обеспечение, арендовать интернет-каналы, укомплектовать рабочие аудитории. Студенческое рабочее место оснащается любым браузером, а у персонального компьютера должны быть в наличии колонки, звуковая плата, микрофон, веб-камера. Безусловно, необходима пошаговая инструкция для студентов и преподавателей по работе с вебинаром. Преподаватель, находясь на своем рабочем месте, далеко, за много километров, от своих студентов, от аудитории, в которой они находятся, может читать свою лекцию, видеть всех студентов, задавать им вопросы, а ответы на них они описывают в чате. С помощью микрофона студент может напрямую обратиться к лектору и попросить устного ответа на вопрос. Основным недостатком вебинара можно считать отсутствие общения вживую. Связь чаще всего односторонняя – со стороны проводящего занятие, обратная связь – слабая. Практические занятия превращаются в домашние межсессионные задания, что в свою очередь снижает эффективность усваивания материала. Несмотря на обозначенный минус, за подобной формой обучения будущее. Эта новая интернет-технология используется теми, кто ценит время и стремится познать все самое передовое, что есть в мировой науке.

Учебные курсы онлайн более качественный образовательный продукт, ведь они становятся достоянием широкой публики, а это означает, что их авторы строже и пунктуальнее относятся к своей работе, что позволит поднять образование на новый уровень.

В США бесплатные учебные курсы становятся общепринятой моделью обучения. В создание бесплатных образовательных сайтов вовлекается все большее число известнейших университетов мира. Ведущие университеты объединяются и работают над созданием общедоступных электронных книг, читаемых на самых разных электронных устройствах. Традиционная издательская система воздвигала и продолжает воздвигать некую преграду между читателем и информацией. Интернет легко устранил это препятствие, стер границы и преграды. С требованием времени не поспоришь и это движение не остановить.

Вебинар – самая демократичная форма обучения. Его участниками могут стать студенты из Китая, Германии или Тихорецка. У них появляется равный шанс со студентами-очниками получить хорошее образование. Эта технология позволяет присутствовать на очном занятии, где бы вы ни находились. И как минимум – это интересно познать.

*Мальченко Д.А.,
специальность «Бизнес информатика»
бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ «КубГАУ»*

ПОЛЬЗА И ВРЕД «ДРУЖЕСТВЕННОГО» ИНТЕРФЕЙСА

В данной статье рассматривается «дружественный» интерфейс, его польза и вред для пользователей современными технологиями.

This article examines the «friendly» interface, its benefit and harm for users with modern technology.

Современный мир – это мир компьютерных технологий и информации. В каждом доме можно найти компьютер или ноутбук, не говоря уже о сотовом телефоне. Мы достаточно умело обращаемся с этими электронными устройствами, используя их каждый день, устанавливаем новые программы и приложения, но возникает вопрос: как не достаточно владеющий знаниями в области технологий пользователь способен в короткие сроки освоить то, с чем он до этого не встречался, то есть с новой программой, например? В такие моменты пользователь ПК напоминает ученика в школе, который столкнулся с новым материалом. Если в школе посредником между учеником и новой темой является учитель, объясняющий ему все досконально, то кто же является этим «учителем» для нас, пользователей? Им является, так называемый, дружественный интерфейс или интерфейс пользователя.

Дружественный интерфейс – способ взаимодействия пользователя и программы. Часто мы ошибочно представляем, что интерфейс – это просто внешнее лицо программы, однако на самом деле это не так. Интерфейс включает все компоненты и составные элементы программы, позволяющие нам взаимодействовать с ней. Благодаря этому, пользователи могут воспринимать через интерфейс всю программу в ее полном объеме, то есть целиком.

Безусловно, все мы пользуемся разными программами, необходимыми нам для решения тех или иных задач, в зависимости от рода нашей деятельности. Поэтому нам приходится часто устанавливать или скачивать из

Интернета новые программы и разбираться в том, как с ними работать. Длительность и качество нашего обучения не всегда зависит от нашего желания или умений и знаний, очень большое значение имеет мастерство человека, написавшего эту программу, а точнее, оно зависит от тех средств и приемов, которые он вложил в нее при разработке. Впервые увидев программу, пользователь, для того, чтобы начать с ней работать, должен знать, что нужно сделать на первом шаге, а что на втором. Но откуда он возьмет эту информацию? Ведь пока программа для него словно «чистый лист». Для этого она должна, безусловно, иметь дружественный интерфейс, который обладает такими свойствами как: естественность (то есть быть понятным для пользователя, не изменяя его привычные обозначения и терминологию), простота (то есть он должен быть понятным в изучении и использовании, быстро предоставлять полный перечень своих функций), терпимость (любой пользователь в работе с программой может допустить ошибку, как случайно, так и в результате нехватки знаний, поэтому каждый дружественный интерфейс должен предупредить такие ситуации или, если такая ситуация случилась, должен помочь пользователю ее исправить в короткие сроки). Также очень важным качеством хорошего интерфейса является предоставление пользователю возможность отменить команду, которая привела к ошибке в любой момент. Помимо перечисленных свойств есть еще много других, но эти, по моему мнению, наиболее важны и являются основными.

Однако не все дружественные интерфейсы, даже если они так называются, являются ими. И вместо помощи пользователю, приносят одни неудобства или даже вред. Хотя их основная функция – помочь получить пользователю полезный результат, то есть тот результат, который необходим пользователю, они представляют нам конечный результат либо не совсем соответствующий нашим ожиданиям, либо он получен не так быстро и легко для пользователя.

На тему вреда интерфейсов высказался сооснователь Humanized Джоно Ди-Карло в своем манифесте «То, во что я верю». Он считает так: «В чём вред плохих интерфейсов? Бесплезная трата времени пользователя, нарушение пользовательских привычек, снижение эффективности его работы». Безусловно, он прав. Ведь плохие интерфейсы заставляют

пользователя выполнять различных действий больше, чем это необходимо, тем самым «обманывая» его. Они не хотят подстраиваться под своего пользователя, соответственно, не в полной мере удовлетворяют его нужды или не удовлетворяют их вообще. Это отбирает у пользователя время, потому что он долго пытается добиться нужного ему результата. Также дружественный интерфейс пользователя должен развивать у него хорошие привычки, помогающие ему упростить, сделать работу с программой легче, поэтому очень важно, чтобы интерфейс не стал тем «нарушителем», который попытается «искоренить» хорошие и развить плохие привычки, последние из которых приведут к потере времени и не точному результату работы. В итоге конечным результатом первых двух критериев станет общее снижение эффективности работы, как самой программы, так и пользователя. И даже, если программа выполняет какие-либо важные операции для него, работа с ней станет в тягость, и, возможно, пользователю придется отказаться от нее.

Немало важную роль в пользовании дружественным интерфейсом имеет его дизайн. Если для действительно «дружественного» интерфейса очень важно, чтобы дизайн выполнял требования пользователя, был удобен для него, привлекал его и упрощал работу с ним, то для «плохого» интерфейса дизайн является лишь частью маркетинга, собственного обогащения, но никак, к сожалению, не заботой о пользователе.

Таким образом, «дружественный» интерфейс очень важен, в первую очередь, для нас, пользователей. Он служит нам помощником, подсказчиком в «общении» с компьютером и другими электронными устройствами. Но не стоит забывать о том, что недоброкачественные производители в погоне за выручкой создают интерфейсы, которые нельзя назвать «дружественными», они являются нам «вражескими». Поэтому очень важно научиться различать эти два вида и быстро избавляться от тех интерфейсов, которые являются неудачной попыткой их создателей.

Библиографический список

1. Российский информационно-обозревательный портал Veni Vidi Vici - Пользовательский интерфейс от пользователя. <http://www.vevivi.ru/best/Polzovatelskii-interfeis-ref194134.html>
2. Статья. Манифест «Это не ошибка пользователя». <http://habrahabr.ru/post/50485/>
3. Джеф Раскин – «Интерфейс. Новые направления в проектировании компьютерных систем», 2009г., 272с.

*Мамедова Л.З.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В статье рассматриваются новые возможности поисковых систем.

This article discusses new features search engines.

В настоящее время Интернет невозможно представить без поисковых систем. Любой пользователь сети Интернет использует какую-либо поисковую систему хотя бы один раз в день: для учебы, бизнеса, или просто для развлечения. К слову, поисковая система – это программно-аппаратный комплекс, предназначенный для осуществления поиска в сети Интернет и реагирующий на запрос пользователя, задаваемый в виде текстовой фразы (поискового запроса), выдачей списка ссылок на источники информации, в порядке релевантности (в соответствии запросу). Но это определение уже старо и не до конца актуально. С каждым днем системы совершенствуются и их механизмы становятся все сложнее и сложнее. Пожалуй, в России огромной популярностью пользуются только две поисковой системы – это Google и Яндекс.

Google – это та самая компания, которая придумывает и внедряет инновации каждый день. Остальные только следуют заданным ей стандартам и пытаются повторить ее успех.

Рассмотрим самые значимые вклады компании в развитие технологии поиска.

Пожалуй первое, что хотелось бы выделить – это функцию поиска в адресной строке (омнибоксе). Еще с момента разработки «Гуглом» собственного браузера Google Chrome эта функция была внедрена в

программу, и пользователь мог узнать о ней с момента первоначальной установки браузера и прохождения короткого приветственного обучения.

Также, теперь при вводе текста в адресную строку Google Chrome может выдавать подсказки для поисковых запросов и веб-адресов.

Нельзя не упомянуть про «Живой поиск», когда пользователь видит результат поиска до того, как закончил печатать запрос в строке поиска. Автоматическое заполнение строки происходит благодаря множеству данных: популярные запросы по первым буквам, личные запросы пользователя (они записываются в историю браузера, или аккаунта) и т.д.

Ну а теперь вернемся в прошлое. 28 июля 2001 года был представлен поиск по картинкам. Впервые слова можно было искать в виде картинок! Функция находилась на стадии тестирования, но уже тогда было ясно, что будущее у нее есть. В первые дни для поиска в Интернете уже было доступно около 250 млн. картинок. В 2005 году Google отапортовали, что было осуществлено более 1 100 000 000 поисковых запросов по картинкам.

В следующем году в поисковые системы активно начали интегрировать новости, ведь это удобно. Для быстрого обзора новостей пользователю не нужно было переходить на сторонние сайты.

В 2006 году впервые была применена система пользовательского поиска Google. Любой владелец сайта мог разработать собственную систему поиска, максимально отвечающую потребностям посетителей их веб-ресурса.

Поиск, каким мы знаем его сейчас, был впервые разработан и приведен в действие только в 2007 году. На конференции Searchology объявлен запуск «универсального поиска». Благодаря новой технологии поиска можно видеть на одной странице результатов не только ссылки на сайты (как было раньше), но и картинки, видео, книги, новости, карты, похожие запросы, т.е. всю ту информацию, которая помогает пользователю быстрее найти то, что нужно. При этом система анализирует запрос и показывает в результатах поиска именно те информационные блоки, которые содержат ответ на вопрос, заданный пользователем при поиске.

В 2009 году появилась инновация, название которой было «Прямо сейчас». Функция позволяла видеть новые результаты поиска прямо в тот момент, как они начинали появляться. Можно было увидеть новости или записи в блогах, опубликованные несколько секунд назад, а все обновления на странице сортировались таким образом, чтобы донести пользователю самую свежую информацию. Только в 2010 году функция обрела масштабность (и в этом же году появилась в России) и обзавелась отдельной страницей (www.google.com/realtime), но, к сожалению, из-за редкости использования ее убрали.

В 2010 году было еще одно интересное нововведение, которое быстро подхватили отечественные конкуренты – это «Предпросмотр страниц».

В 2011 году впервые в мире был представлен «голосовой поиск». Пользователям не нужно было вводить вручную слова в поле поиска, а просто произнести в микрофон необходимый запрос. С течением времени функция значительно дорабатывалась и научилась понимать много других языков, в том числе и русский. А также была перенесена на мобильные устройства.

С 2012 года поиск активно начал персонализироваться. Поиск запоминает все данные: анализирует ваши предпочтения, сайты, которые вы посещаете, видео, которые вы смотрите в Интернете, музыку, которую вы ищете и слушаете онлайн. Активно создается экосистема устройств, функций и сервисов. Развитие информационных технологий идет по стопам упрощения доступа к огромным массивам информации с помощью мобильных и веб-технологий.

Поисковые системы в наше время значительно упрощают жизнь современного человека.

*Манакова Т.П.,
специальность «Финансы и кредит»
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Рассматривается понятие компьютерной сети и этапы ее эволюции. Основные этапы: появление централизации процессоров, телефонных линий и модемных соединений, глобальных сетей, сети ARPANET и Internet.

The object under discussion is the conception of the computer networks and the stages of its evolution. The main stages are centralization of the processors, telephone lines and modem connections, wide area networks, the ARPANET and the Internet.

Компьютерной сетью называют совокупность узлов (компьютеров, периферийных устройств, терминалов), имеющих возможность информационного взаимодействия друг с другом с помощью специального коммуникационного оборудования и программного обеспечения.

Компьютерные сети являются логическим результатом эволюции двух важнейших научно-технических отраслей современной цивилизации – телекоммуникационных и компьютерных технологий.

Если рассмотреть с точки зрения компьютерных технологий, то компьютерная сеть – это система взаимосвязанных компьютеров, между которыми распределены задачи, которые необходимо решить. А если рассмотреть компьютерные сети глазами телекоммуникационных технологий, они представляют собой средство передачи информации на расстояние.

Рассматривая эволюцию компьютерных сетей, мы выделили 4 основных этапа:

1. **Централизация процессоров.** Первые компьютеры были громоздкими, а их процессоры дорогостоящими, они не использовались для

интерактивной работы с пользователем. Но со временем процессоры стали дешевле. Поэтому начали образовываться многотерминальные системы – терминалы не имели своих вычислительных мощностей, но уже можно было организовать «параллельную» работу. Особенностью данного этапа эволюции компьютерных сетей было то, что все вычислительные мощности были централизованы (центральный процессор).

2. Использование телефонных линий и модемных соединений.

Шагом к созданию первых компьютерных сетей послужило то, что к центральному процессору потребовалось подключать терминалы, удаленные от него на многие тысячи километров. Для этого использовали модемы и телефонные линии. Постепенно данный вид подключения (терминал-компьютер) заменился на более прогрессивный: компьютер-компьютер. После этого компьютеры стали обмениваться информацией автоматически. Поэтому, с точки зрения истории компьютерных сетей, первыми появились глобальные компьютерные сети.

3. Появление глобальных сетей.

На первых глобальных сетях отрабатывались основы передачи данных на многие километры. Данный вид сетей очень многое «позаимствовал» от другого типа сетей – телефонных, но главное их отличие – это использование коммутации пакетов (в отличие от использования коммутации каналов в телефонных сетях).

4. Сети ARPANET и Internet.

Скорость передачи первых компьютерных сетей была невысокая, количество услуг таких сетей было мало. Но в 1969 году Министерство обороны США начало работы по объединению в сеть суперкомпьютеров оборонных и университетских центров. Она позволяла соединять между собой большое количество компьютеров с использованием многих маршрутов. Сама сеть определяла, каким образом передавать данные от одного компьютера другому. При использовании такого типа связи стало возможным по одному соединению осуществлять связь со многими компьютерами в отличие от прежней технологии, которая позволяла осуществлять только одно соединение. Сеть

стала называться ARPANET. Данная сеть стала первоисточником для создания самой известной в мире глобальной сети – Internet.

Internet, как и вычислительная техника, совершил переход от забавы экспертов к инструменту ежедневного пользования. Сеть постепенно становилась проще в использовании, частично потому что оборудование стало лучше, а частично потому, что сама стала скорее и надежнее. Новые пользователи породили огромную потребность в новых ресурсах и лучшем инструментарии. Улучшались старые средства, появлялись новые, предназначенные для доступа к новым ресурсам, что облегчало использование сети.

Также необходимо выделить появление беспроводных сетей. Термин WDS (WirelessDistributionSystem) трактуется как «распределённая беспроводная система». Проще говоря, эта технология позволяет точкам доступа совершать беспроводное соединение не только с беспроводными клиентами, но и между собой. Беспроводные сети, называемые также Wi-Fi- или WLAN (Wireless LAN)-сети, обладают немалыми преимуществами по сравнению с проводными сетями. Одним из главных преимуществ является простота развёртывания.

В заключении отметим, что всемирная тенденция к объединению компьютеров в сети обусловлена рядом важных причин таких, как ускорение передачи информационных сообщений, получение и передача сообщений, не отходя от рабочего места, возможность быстрого обмена информацией между пользователями, возможность мгновенного получения любой информации из любой точки земного шара, а также обмен информацией между компьютерами разных фирм и производителей, работающих под разным программным обеспечением.

*Марунчак Р.В.,
специальность «Менеджмент организаций»,
специалитет, 4 курс
Савинская Д.Н.,
к.э.н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРИМЕНЕНИЕ QR-КОДОВ В ЖИЗНИ

В статье рассматриваются особенности использования QR-кодов.

The article discusses the features of using QR-codes.

Картинки с таинственными черными квадратиками на белом фоне сегодня все чаще можно заметить в уголке рекламного плаката или афиши, на упаковках, на страницах журналов и даже на визитках. Так что же это за знак и для чего он нужен?

Этот квадратик – QR-код (QR code). Аббревиатура «QR» расшифровывается как «quick response», в переводе с английского – «быстрый отклик». Понимать это следует буквально, ведь QR-код представляет собой двухмерный штрих-код, содержащий информацию, на которую можно легко откликнуться, считав ее при помощи специального сканера.

Придуман QR-код давно – еще в 1994 году, однако широкое распространение получил именно сейчас, когда вследствие технического прогресса увеличились возможности его использования в повседневной жизни. Первоначально технология предназначалась для использования в автомобильной промышленности, но впоследствии получила широкое распространение и в других отраслях. В отличие от обычных одномерных (1D) bar-кодов, QR-коды содержат в себе гораздо больше данных, и визуально представлены в виде черно-белых квадратов. Это графические изображения, формирующиеся по специальному алгоритму, позволяющему программе-сканеру на мобильном устройстве распознавать элементы штрих-кодов и обрабатывать заложенную в них информацию. Придумали штрих QR код высокотехнологичные японцы из компании «Denso-Wave», посчитав, что из-за возрастающего объема информации, который приходилось зашифровывать, пользоваться обыкновенным штрих-кодом стало неудобно.

Код QR в России появился относительно недавно – и уже приобрел огромную популярность. Этот вопрос преследует каждого, кто еще не успел оценить прелести его использования. Основной принцип QR-кода в том, что он может работать как гиперссылка. Это особенно удобно, когда необходимо сообщить большое количество информации или упростить ее использование. QR код картинки способны облегчить процесс выбора продукта или услуги, ведь в небольшом квадратике на упаковке или рекламном плакате может содержаться до 4296 символов, вмещающих сведения, которые неудобно или дорого размещать в текстовом виде. Оптимизируют QR код изображения и коммуникационный процесс – например, в значке на визитке часто зашифрован телефонный номер, который может быть одним нажатием кнопки добавлен в список контактов. Также при помощи QR-кодов можно перейти по ссылке, отправить электронное письмо, sms, узнать координаты места – и многое другое. Порой встречаются оригинальные варианты использования двухмерного кода – например, во Львове QR-коды можно найти на большей части местных достопримечательностей, а в Японии они широко используются в мемориальных целях – размещенные на надгробиях японских кладбищ, они легко позволяют любому прохожему, у которого есть сканирующее устройство, узнать информацию об умершем. Читать QR-код может каждый, у кого есть мобильный телефон с фотокамерой и установленной программой для распознавания зашифрованной информации, которую можно скачать в интернете. Если же вам мало лишь считывать матричные коды и хочется, к примеру, создать собственную виртуальную визитку, это также несложно сделать при помощи специальных онлайн-сервисов. Обладать навыками программирования для этого не нужно, достаточно лишь ввести информацию, а остальное программа сделает сама.

Использование QR-кодов в повседневной жизни открывает новые возможности, создавая еще одну связь между виртуальностью и реальностью.

Один из самых существенных драйверов по распространению QR-технологии в мире в потребительском сегменте – это рост числа владельцев смартфонов и планшетных ПК, поскольку с их помощью QR-коды становятся доступны конечным пользователям. После сканирования кода

пользователь чаще всего автоматически перенаправляется на соответствующий веб-сайт, где получает более подробную информацию о товаре или услуге. Существенным фактором роста проникновения QR является и информирование населения об этой технологии - например, в Японии она активно продвигалась при помощи масштабной телевизионной рекламы. Как показал опрос владельцев мобильных телефонов в городах-миллионниках России, проведенный J'son & Partners Consulting совместно с компаниями SMARTEST и WapStart в июле 2012 г., треть респондентов (33%) информированы о QR-кодах – они знают и понимают как можно использовать эту технологию. 59% не знают о QR-кодах, а 8% неправильно информированы (ошибаются в знании технологии) 23% пользователей уже сканировали своим телефоном QR-коды, причем почти половина из них (48%) делают это постоянно или проводили такие манипуляции много раз. 8% респондентов физически не могут использовать QR-технологию, так как их телефоны не оснащены камерой, а доля тех, которые имеют камеру в телефоне, но еще не сканировали коды составляет 69%. В качестве основных причин, которые мешают респондентам использовать QR-коды, были указаны следующие: нет специальной программы в телефоне; не знают, как это сделать (по 44%) и отсутствие необходимости (25%). Большая часть пользователей QR-кодов (84%) переходила после их считывания на веб-сайт; третья часть (33%) смогла считать контактные данные человека и сохранить их на телефон; 28% получали рекламу; 21% - другой контент (музыка, картинки, презентации и пр.) и 8% - видео. Только 6% указали, что QR-технология помогла им зарегистрироваться на рейс, мероприятие и пр.; столько же смогли инициировать интернет-опрос.

На практике, в России QR-коды успешно используются в торговле, в рекламе и маркетинге, а также в таких отраслях как логистика, банковский сектор и транспорт.

Так, по данным J'son & Partners Consulting, в настоящее время QR-коды в том или ином виде используются в 6 из 20 исследованных розничных сетей, расположенных на территории России. Например, в магазинах ИКЕА покупатели, используя QR-коды, могут перейти на мобильный промо-сайт и узнать подробности текущей акции.

Наиболее популярны QR-коды в Японии (их используют более 50% пользователей мобильной связи), в США (14 млн пользователей) и в Великобритании (4 млн пользователей). По количеству отсканированных QR-кодов лидируют США, Канада, Великобритания и Япония. Среди операционных систем на смартфонах, которые были использованы для сканирования QR-кодов, наибольшую популярность итогам 2011 г. показали iOS и Android, которые с большим отрывом опережают RIM (BlackBerry), Windows и Symbian (Nokia). Наибольшую долю заняли такие события, инициированные при помощи QR, как ссылка на веб-сайт, получение текста и обмен контактами (vCard)(Данные QRStaff.com).

QR-коды принято считать, прежде всего, инструментом рекламы и маркетинга; они широко используются в розничной торговле. Например, в Южной Корее ритейлер Tesco применяет эту технологию на интерактивных стендах в метро – потребители на ходу выбирают и заказывают товары, которые в ряде случаев могут быть доставлены уже к моменту приезда домой. Это позволило Tesco за 3 месяца увеличить выручку от услуги HomePlus на 130%, а количество зарегистрированных пользователей – на 76%.

Вместе с тем QR-технологии успешно применяются и в таких отраслях как банковский сектор, транспорт и логистика, медицина, образование, социальные проекты и пр. В Соединенных Штатах, QR-коды применяются как в малом бизнесе, так и в крупных сетевых компаниях. Так, американская сеть быстрого питания Taco Bell использовала на упаковке QR-коды, с помощью которых клиенты открывают доступ к видеоконтенту MTV. Procter and Gamble и Kraft Foods использовали QR-коды как купоны на скидки. Сеть HSN (Home Shopping Network) провела четырехдневный QR-марафон, в котором код со ссылкой на детальную информацию о продуктах отображался в нижней части экрана телевизоров. Таким образом, маркетологи провели акции, главным образом направленные на предоставление полной информации о товарах. К тому же, используя QR-метрику, маркетологи могут составить более подробный портрет покупателя, чем в случае применения традиционных средств. Владелец компании ICEkeytags в Техасе утверждает, что QR-коды помогут малому бизнесу конкурировать с

крупными фирмами. При небольших затратах, малый бизнес может обеспечить актуальную информацию для целевой аудитории и благодаря специфике QR-рекламы материал может обновляться без существенных затрат. Важно отметить, что для продвижения QR-технологии не требуется какой-то отдельный «руководящий орган», начать ее использование могут предприятия любых масштабов, начиная с сегмента SOHO, и заканчивая известными брендами. При этом, как правило, не требуются высокие затраты, притом, что эффективность бизнеса может быть значительно увеличена.

В целом, список возможных приложений QR-кодов включает следующие позиции:

- купоны и специальные предложения;
- специальная информация и эксклюзивные предложения;
- конкурсы и призы;
- постоянные скидки;
- автоматические ссылки на специальную страницу на сайте, социальную сеть или блог;
- обратная связь с потребителями;
- брошюры и дополнительные маркетинговые материалы;
- транспортные средства;
- ценники и упаковка;
- меню в ресторане и рецепты;
- билеты на мероприятия;
- товарные чеки;
- переводы на различные языки;
- визитные карточки;
- электронный (email) маркетинг;
- социальные сети;
- заказ товаров и услуг.

*Меркулов А.А.,
специальность «Информационные системы и технологии»,
специалитет, 5 курс
Тюнин Е.Б.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ОБЗОР СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ SIMATIC WINCC

В статье рассматриваются особенности и возможности SCADA-системы SIMATIC WinCC.

The article discusses the features and capabilities of SCADA-system SIMATIC WinCC.

Программное обеспечение WinCC предназначено для решения задач визуализации и оперативного управления производством, поточными линиями, установками и предприятиями. Мощный интерфейс управления процессом (особенно благодаря использованию продукции SIMATIC) и надежное архивирование данных обеспечивает создание отказоустойчивых решений для измерения и контроля. Независимая от сферы применения система может быть универсальной в использовании во всех приложениях автоматизации.

Открытость WinCC поддерживается на всех уровнях работы этой системы за счет использования открытых интерфейсов и доступности внутренних структур WinCC.

Обмен данными с другими Windows-приложениями осуществляется при помощи механизмов DDE, OLE, ODBC/SQL. Поддержка интерфейса OLE 2.0 позволяет разработчику встраивать в WinCC-приложение как OLE-документы, так и компоненты ActiveX. Подсистема архивации базируется на известных реляционных базах данных. Существует возможность выбора между dBase и Sybase. Доступ к базам данных осуществляется через стандартный интерфейс ODBC и через API-интерфейс WinCC. Подсистема Global Scripts в WinCC включает в себя ANSI C интерпретатор для написания обработчиков событий и функций на языке C. Кроме стандартных C-функций в основной пакет входит WinCC API. В обработчики событий можно включать свои DLL-библиотеки, разработанные, например, на Visual C++.

Говоря о коммуникационных драйверах, следует отметить, что и здесь WinCC придерживается открытых стандартов. Кроме наличия коммуникационных драйверов для контроллеров SIMATIC, WinCC поддерживает всемирно известные спецификации для обмена данными, среди которых: Modbus Serial, Profibus, Industrial Ethernet и другие. Кроме того, использование коммуникационного драйвера OPC (OLE for Process Control) базирующегося на технологии DCOM, делает WinCC перспективной и современной SCADA-системой. При отсутствии в WinCC нужного драйвера для выбранного программируемого логического контроллера (ПЛК) разработчик может создать свой драйвер, используя Channel Development Kit (CDK).

WinCC предлагает максимум возможностей разработчику для написания своих дополнений. Разработчик получает доступ к внутренним структурам, процедурам и функциям компонентов системы. Описание этих функций поставляется специально отдельной опцией Open Development Kit (ODK).

Популярность глобальной сети Internet и технологий Internet/Intranet отразилась и на опциях WinCC. В WinCC реализована возможность просмотра состояния объекта через Web с помощью WinCC Web Navigator Server.

Система WinCC может использоваться как в однопользовательском варианте, так и в клиент-серверном варианте. К WinCC-серверу, принимающему данные с ПЛК, может быть подключено до 16 WinCC-клиентов, которые будут иметь всю информацию об изменениях у себя на экранах. В WinCC поддерживается до 6 серверов, что позволяет создавать распределенные приложения, тем самым повышая эффективность системы в целом. Отказоустойчивость системы обеспечивается опцией Redundancy за счет дублирования WinCC-серверов.

В основной комплект поставки WinCC входят следующие опции:

Alarm Logging - для подготовки, отображения, квитирования и архивирования сообщений;

User Administrator - для управления доступом к ресурсам WinCC;

Text Library - позволяет создавать библиотеку соответствий между словами для переключения языков;

Report Designer - встроенный генератор отчетов, позволяющий создавать отчеты с текущими и архивными значениями параметров и сообщений;

Global Scripts - позволяет делать проект динамичным в зависимости от требований. С помощью этого редактора можно писать С-функции для обработки событий;

Tag Logging - система архивирования измерительных данных в оперативные и долговременные архивы. Совместно с редактором предоставляются средства для табличного и графического отображения значений в базе данных;

Graphics Designer - редактор для рисования мнемосхем и управляемых объектов. Обеспечивает отображение принимаемых данных.

Все редакторы располагаются и запускаются из центрального приложения WinCC - Control Center, которое позволяет легко ориентироваться по проекту. Control Center выполняет роль менеджера всех опций WinCC и является для них связующим звеном. Каждая опция состоит из системы исполнения (RT) и системы разработки (CS).

В настоящее время этот программный продукт занимает первое место в Европе среди SCADA-систем и третье место в мире. Открытость системы, масштабируемость, большие возможности инструментальной среды позволили применять данную системы в широком спектре отраслей мирового хозяйства.

Библиографический список

4. Втюрин. В., Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Основы АСУТП. Санкт-Петербург, 2006
5. Меньков А, Острейковский В. Теоретические основы автоматизированного управления, М.: АСТ, 2005
6. Смирнов В. Системы хранения данных – тенденции, решения, перспективы. //Корпоративные системы. — 2002. — №3 — С. 24–29.
7. SIMATIC HMI. WinCC V6. Начало работы. // Siemens AG, 2003

*Назаренко Н.А.,
специальность « Экономическая Безопасность»
специалитет, 1 курс
Савинская Д.Н.
к.э.н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО « КубГАУ»*

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ

В статье рассматриваются возможности применения электронных денег.

This article discusses the possibility of using electronic money.

Начнем с того, что же такое вообще деньги и каково их предназначение?

Сущность первого товара обнаруживает себя в обмене на другой товар, т.е. первый товар выражает свою стоимость относительно другого товара. Второй же, который выступает в роли эквивалента, помогает первому товару обнаружить свою стоимость. Постепенно роль товара-эквивалента закрепляется за драгоценными металлами и возникает всеобщая форма стоимости. Поляризация товаров и денег ведет к разрушению противоречия, находящегося внутри товаров. Сущность денег, как всеобщего эквивалента раскрывается в их функциях:

Выделяют 5 функций денег:

1. как мера стоимости товара,
2. мера обращения,
3. средство платежа,
4. как средство накопления,
5. мировые деньги.

Мы немного узнали о функциях денег, Но давайте теперь перейдем к теме: электронные деньги и их применение. История электронных денег углубляется в 70-е года прошлого столетия, поделим этот период на 3 этапа. Первый охватывает период с 1970-1990 года, когда началось массовое распространение и внедрение магнитных кредитно-дебетовых карт и электронной системы платежей.

Второй этап затронул последнее десятилетие 20 века, ознаменовавшись использованием смарт-карт или пластиковых карт со встроенной

микросхемой. В наши дни многие европейские ученые рассматривают смарт-карты как один из видов электронных денег. Но также стоит отметить, что смарт-карты являются важным ключом к электронным деньгам, которые дали возможность людям всего мира распоряжаться своими средствами в любых странах, знать информацию о состоянии счетов в банках и экономить время. При этом электронные деньги не вытеснили наличный эквивалент – бумажные купюры, несмотря на то, что имеют массу положительных черт, таких как: быстрота использования, устойчивость, маневренность, расчетливость, защищенность, коммуникабельность и надзор со стороны банков и служб по борьбе с экономической преступностью, а самая главная положительная их черта – анонимность. Конечно же, и наличные деньги имеют свои положительные свойства, например, такие как: полный охват всей территории государства, возможностью использования везде начиная от огромных мегаполисов определенного государства до маленькой деревушки с численностью 100 человек на окраине страны. На сегодняшний день «наличка» в Российской Федерации – это самый главный платежный инструмент.

Что же можно сказать о несовершенствах электронных денег? Так это то, что происходит вытеснение их положительных черт отрицательными. Например, в большинстве своем, электронные деньги не являются, как таковым средством накопления, а в большей степени – это средство платежа. Электронные деньги используются только в рамках той системы, где они эмитированы. А самая наболевшая тема в данный период это то, что личные данные плательщиков могут отслеживать преступники.

Ну и наконец-то, представим 3 этап, который начался с наступлением нового столетия. Он характеризуется появлением новых видов электронных денег – «сетевых денег», которые позволяют осуществлять платежи в режиме реального времени или «онлайн» в компьютерных сетях. Эти платежи возможны благодаря специально разработанному программному обеспечению, которое служит плацдармом для дальнейшего развития электронных денег и расширения возможностей их применения.

*Nazarova A. T.,
Magistracy of Financial department,
Zhanabergenova G.K.,
Candidate of physicist – mathematical sciences,
associate professor,
T.Ryskulov named KazEU,
Kazakhstan*

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE MANAGEMENT OF ENTERPRISES

На сегодняшний день информационные технологии управления предприятием неразрывно связаны с системой менеджмента, являясь единственным эффективным инструментом информационного обеспечения и принятия решений на предприятиях.

Nowadays information technologies of business management are inseparably linked with management system. It is the most effective tool for making decision support information in the workplace.

Under the influence of using of information technologies is dramatically changed marketing, research, production, supply and marketing. Thus is not only the nature of these processes, also the corresponding organizational structure. As information technology lead to the emergence of new products and improve the quality of old information systems used for communication between the supplier and customers accelerate the production process and improve productivity labor. An increasing number of professionals engaged in strategic planning, working on the concept of integration of information technology and the development strategy.

Today's information world has undergone significant changes that touches as the technical side, and software implementation. This has resulted in a change understanding of the role of information: information as knowledge through as an information strategy - logical resources. The emergence of information technology and strategic information systems led to the impossibility of imposing liability on professionals for use of expensive information technology. If managers want to use country potential of information technology, they must develop their own. In this new computers in the workplace is becoming a key part of the technology. Now

success depends on the efforts of more end-user support units than from refining data. Introduction of information technology in this case is aimed to be better and faster execution of tasks related to the business, by corresponding software, as well as the coordination and supervision of these activities from the via computer networks. Investments in information technology are more strategic than operational objectives, and only the firm's management can turn information technology means to achieve the best results in competitive struggle[1].

The development of information technology strategy should begin with an analysis of the activities involved in commercial activity units, which allows us to describe both the current state and prospects of the company. In this technical and economic aspects should only be considered comprehensively. In addition , it is necessary to answer questions about how can affect the implementation of information technologies business performance, as information technology linked with governmental production chain, as is the case with the information professional training and how it can be improved. However, the competition is not enough to know what is and what could have company. It is important to know what is required of the company and how it meets these requirements.

Success or failure to choose the field of information technologies implementation depends on the value which will be the introduction of information technologies in this field. A value depends on the speed of information technology in the industry and indirectly of the industry life cycle stages and the dynamics of competition also the age of the company and its competitive strategy. Possible areas of application of information technologies associated with the creation of products and services, the study of markets , competitors, suppliers , customers, etc. When looking for opportunities for the introduction of information technologies in the first place are not technical issues, and issues of improving the efficiency of the company and increase its production capacity through information technology [2].

Program output and the services provided on the market can be considered as a smiling promise results. Only if these promises meet market requirements, the

company can expect to succeed in the competition. Therefore, products and services is the first scope of information technology. It is necessary to establish the effect of the introduction of information technologies on the attractiveness of its products. Information technologies also provide opportunities to open new distribution channels, and various U.S. banks already provide e-banking opportunities at home. Introduction of information technology offers great opportunities for businesses to improve relations with partners (suppliers, customers and competitors) - an electronic ordering system, information exchange between partner companies, etc.

With the help of information technology can create information systems about competitors essential component of system software deciding which users may make managers. An important feature of such systems - quick start their latest data, the use of expert systems. However, the most fruitful result in the implementation of information technology is achieved at all stages of product development both primary and secondary. Primary stage units run a preparatory nature, logistics, marketing and sales. Based on the introduction of information technologies and communication networks can create telecommunication services (teleprocessing , Telnet , newsgroups). At the secondary stages of the work is done in research, personnel, administrative, financial departments, where you can create decision support systems, and strategic information networks for rapid preparation of strategic decisions.

Information is one of the most important resources of the enterprise. In the future, information will find the same value as the production and capital. This greatly contributes to the implementation of strategic information systems and the new role of information technology as an effective tool in the competition.

Библиографический список

1. Поппель Г., Голдстайн Б. Информационные технологии - миллионные прибыли / Пер. с англ. М.: Эконов, 2001. — 215 с.
2. Уотермен Р. Как сохраняют конкурентоспособность лучшие компании. М.: Прогресс, 2000. — 285 с.

*Павлова Ю.П.,
специальность «Экономическая безопасность»
специалитет, 1 курс
Савинская Д.Н.,
к.э.н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

В статье рассматриваются исследования в области искусственного интеллекта.

The article discusses research in the field of artificial intelligence.

Исследования в области искусственного интеллекта ведутся уже порядка 65 лет. Иногда возникает ощущение, что результаты исследований не оправдывают ожиданий. Однако это заблуждение, объясняющееся тем, что мы не можем до конца осознать невероятную сложность реакций человеческого мозга, из которых складывается поведение в самых обыденных ситуациях.

Искусственный интеллект – это свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые считаются прерогативой человека с давних времен. При этом интеллектуальная система – это техническая или программная система, способная решать задачи, традиционно считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы. Трудно сказать, когда непосредственно началось исследование в области искусственного интеллекта. Джордж Буль, живший в 19 веке, высказывал множество интересных идей, касающихся математических методов исследования процессов, происходящих в голове человека, и некоторые положения, выдвинутые им, до сих пор актуальны. Однако факт, что именно он является основоположником искусственного интеллекта, не доказан.

Известно, что историки всего мира не могут прийти к общему мнению, кто же все-таки создал первую программируемую вычислительную машину.

Подобным же образом среди них нет единого взгляда и по вопросу о том, с чего начались исследования в области ИИ. Историки родом из Англии указывают на статью Алана Тьюринга, опубликованную в 1950 году и описывающую тест, в котором дается ответ, обладает ли компьютер интеллектом. Американские же историки ведут отсчет от дартмутской конференции, проведенной на шесть лет позже после выхода статьи Алана Тьюринга, а именно в 1956 году, посвященной исследованию проблем искусственного интеллекта и на которой, как полагают, и родился сам термин «искусственный интеллект».

Безусловно, миллионы людей смотрели научно-популярные телепередачи на Discovery и National Geographic, где японские, китайские, американские, русские и ученые из других стран мира пытались создать робототехнику. Они вкладывали миллионы долларов, у них уходили многие годы на разработку того, что фантасты потом стали называть «робокопом», «терминатором» и других представителей научной фантастики. Однако главная проблема заключается в трате денег, а в том, что человечество до сих пор находится на стадии развития робототехники лишь потому, что еще ни один человек на Земле не сумел изобрести искусственный интеллект, схожий с человеческим мозгом, ни один робот на Земле не в силах сознательно делать выбор.

В интернете можно найти невероятное количество виде, в которых японские техники и не только пытались создать настоящую машину, полностью напоминающую человека. Однако они не учли сей момент. Это особенность строения человеческого мозга – самый главный процессор человеческого тела. Робот, созданный из металлических сплавов, был запрограммирован на определенные команды, однако когда на презентацию ученые собрались запускать их чудо-машину – произошло немыслимое по их меркам. Робот успел сделать всего лишь один шаг и рухнул на землю как груды металла.

Если изучить работу человеческого мозга, можно добиться того, к чему мы все так стремимся, а именно это искусственный интеллект похожий на наш собственный.

По-прежнему главным вопросом при создании искусственного интеллекта остается то, как он будет думать или как он собирается выбирать? Однако человек тоже рождается ничего не умея делать, он на протяжении всей жизни учиться. Нам всего лишь необходимо создать технологию, способную копировать основные части головного мозга человека, записать основные для человека действия и реализовать способность учиться – записывать информацию в постоянное хранилище, уже откуда робот смог бы брать ответы для решения проблем, а при поступлении новых – сохранял бы возможные действия в это же самое хранилище.

К сожалению, все не так просто. Как оказалось, имитировать действия человека, которые сам человек выполняет не задумываясь, «на автомате», — особенно сложно. Разные компьютерные программы могут выполнять самые сложные расчеты, однако распознавать предметы на изображениях с достаточной степенью точности компьютеры до сих пор не умеют.

Создание системы, способной принимать разумные решения в незнакомых ситуациях, которые возникают не в специализированных областях деятельности, а в обыденной жизни, остается пока что трудной задачей.

Получается, что на сегодняшний день искусственного интеллекта, способного полностью имитировать человеческое мышление, нет, однако для этого есть все ресурсы и возможности, быть может, через пару лет у каждого человека уже будет свой собственный робот, такой же, как и в кино.

*Павлова М.М.,
специальность «Бизнес-информатика»,
бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

DIRECTX & OPENGL

В статье рассматриваются будущие перспективы данных программ, их развитие, а так же области применения.

The article discusses the future prospects of these programs, their development, as well as the application.

Для чего нужен DirectX? Все что воспроизводится на монитор - графика, чтобы графика работала правильно, нужен DirectX.

Последней выпущенной версией является DirectX 11. До его выпуска на Windows Vista был установлен DirectX 10. Изменения в DirectX 10.1, в отличие от DirectX 10, касаются графической составляющей — Direct3D. DirectX 10 представляет собой часть ОС Windows Vista и использует отличную от DirectX 9.0 модель видеодрайвера.

DirectX 11.1 включен в состав Windows 8. В этой версии увеличенная производительность, с улучшенной интеграцией Direct2D, Direct3D, и DirectCompute, и включает в себя DirectXMath, XAudio2, и XInput библиотеки. Также есть возможность стереоскопического (объемного) 3D для поддержки игр и видео.

В рамках конференции разработчиков Build корпорация Microsoft официально анонсировала DirectX 11.2, возможности которого смогут оценить лишь пользователи Windows 8.1 и Xbox One

Обновленная версия преподнесет несколько новых технических наработок, которые должны облегчить жизнь игровым разработчикам и сделать визуальную сторону их проектов лучше. Одной из отличительных особенностей DX 11.2 станет технология под названием Tiled Resources, благодаря которой разработчики смогут достичь «невероятной детализации в графике». Она позволит видеокартам использовать системную оперативную

память для улучшения качества отображаемых текстур. При использовании этой технологии движок будет подробно прорисовывать только то место, куда направлена виртуальная камера.

Это полезно (например) для создания местности в играх и для графических интерфейсов пользовательских приложений.

На первый взгляд, ничего революционного в этом нет, однако Microsoft утверждает, что подобная технология возможна только в DirectX 11.2.

Что представляет из себя OpenGL?

Простыми словами - это специальная библиотека для работы с 3D графикой.

С точки зрения программиста OpenGL - это программный интерфейс для графических устройств, таких как графические ускорители. Он включает в себя около 150 различных команд, с помощью которых программист может определять различные объекты и производить рендеринг (процесс получения изображения по модели с помощью компьютерной программы). Говоря более простым языком, вы определяете объекты, задаёте их местоположение в трёхмерном пространстве, определяете другие параметры (поворот, масштаб, ...), задаёте свойства объектов (цвет, текстура, материал, ...), положение наблюдателя, а библиотека OpenGL позаботится о том, чтобы отобразить всё это на экране. Поэтому можно сказать, что библиотека OpenGL является только воспроизводящей, и занимается только отображением объектов, она не работает с устройствами ввода (клавиатуры, мыши). Также она не поддерживает менеджер окон.

OpenGL имеет хорошо продуманную внутреннюю структуру и довольно простой процедурный интерфейс. Несмотря на это с помощью OpenGL можно создавать сложные и мощные программные комплексы, затрачивая при этом минимальное время по сравнению с другими графическими библиотеками.

В чем же, если не в производительности, различие между библиотеками? Прежде всего - в удобстве интерфейса, функциях, гибкости, перспективах развития и области применения.

➤ Неоднократно приходилось слышать заявления типа: "DirectX 9 поддерживает пиксельные шейдеры (нужны для построения картинки в процессоре), а OpenGL не поддерживает, поэтому все игры должны быть написаны под DirectX!" Такое мнение неверно только отчасти.

➤ С другой стороны, ждать версий DirectX приходится около года, а в это время новые функции уже доступны через расширения OpenGL.

➤ По поддержке аппаратных функций OpenGL и DirectX, в общем, эквиваленты. OpenGL новые функции доступны через механизм расширений, а в DirectX они появляются только в новых версиях.

➤ Изменения в OpenGL предлагаются, обсуждаются и утверждаются представителями различных компаний. Что касается DirectX, то здесь ситуация прямо противоположная. Только Microsoft может вносить какие-либо изменения в библиотеку. Иначе говоря, именно Microsoft в конечном итоге определяет все пути развития библиотеки, и если путь был выбран неверно, это может быть исправлено только в новой версии.

DirectX идеален для профессиональной разработки игр и мультимедийных приложений на платформе Windows. OpenGL используется на высокопроизводительных рабочих станциях, в научной сфере, в образовании, а также в любых проектах, где требуется переносимость приложений на различные программные или аппаратные платформы.

Directx - любят создатели игр, за мега пак D3d, DInput, DPlay, DSound.
OpenGL - любят все остальные и другие (назовем так) создатели игр.

Библиографический список

1. Алексей Игнатенко. OpenGL и DirectX: взгляд изнутри. Компьютерная графика и мультимедиа. Выпуск №2(1)/2004. <http://cgm.computergraphics.ru/content/view/55>
2. <http://www.opengl.org.ru/>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/DirectX>
4. <http://www.3dnews.ru/648481/>
5. <http://www.cyberforum.ru/directx/thread7014.html>

*Папин М.А.,
специальность «Экономическая Безопасность»
специалитет, 1 курс
Савинская Д.Н.
к.э.н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

НОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ APPLE

В статье рассматриваются новые технические разработки компании Apple.

The article deals with new technical developments of Apple.

Apple Inc. – американская компания, создатель индивидуальных и планшетных компьютеров, аудиоплееров, телефонов, программного обеспечения. Благодаря инновационным технологиям и эстетичному дизайну, эта корпорация построила уникальную репутацию. Основателями данной компании являются Стив Джобс и Стив Возняк.

Самые первые попытки создания компьютеров Apple были сделаны в 70-е годы 20 века. Так, первым массовым персональным компьютером, выпускавшимся миллионами экземпляров стал компьютер Apple II.

На сегодняшний день сокращающийся цикл выпуска новых продуктов отражает давление, которое на Apple оказывает рынок. В частности, главный конкурент Apple – компания Samsung. Также конкурентами Apple являются Google, Intel и многие другие. Но, несмотря на это, стоимость бренда Apple оценивается в 98,3 млрд. долларов, что ставит компанию на первое место в списке крупных корпораций.

В последние дни во всемирной сети Интернет появились несколько новостей, которые посвящены достижениями и техническими новинкам компании из Купертино, США. Техническая широта компании Apple это: iPhone – мобильные телефоны, iPad – планшеты с 2010 года, iPod classic, iPod shuffle, iPod nano и iPod touch – портативные мультимедиа-плееры, MacBook Pro – профессиональные ноутбуки, с 2006, MacBook Air – ультратонкие ноутбуки, с 2008, Mac mini – системные блоки компьютеров, с 2005, iMac – компьютер «всё в одном», который был представлен в 1998, Mac Pro –

компьютеры класса «рабочая станция», т.е. настольные, Thunderbolt Display – мониторы, Mac Pro Server, Mac mini Server – серверы, Apple TV – мультимедийные проигрыватели и др.

Совсем скоро, т.е. уже 17 декабря, в продажу выйдут новые Mac Pro. Apple представит новейшее поколение рабочих станций Mac Pro – самый мощный компьютер под управлением операционной системы OS X. Эти машины укомплектованы самыми последними компонентами. Особенности Mac Pro являются «сдвоенный» графический процессор AMD FirePro, поддержка высокопроизводительного интерфейса Thunderbolt 2 скоростью передачи данных до 20 Гбит/с, и мониторов с разрешением 4К, а также миниатюрный корпус. Сейчас на сайте компании указан срок выхода на рынок Mac Pro – «декабрь». Стоимость компьютеров в российском Apple Store составит 124 990 рублей за конфигурацию с 4-ядерным процессором.

Совсем недавно в продажу вышел новый мобильный телефон iPhone 5s. В данном телефоне технологий стало ещё больше по сравнению с iPhone 5: датчик идентификации по отпечатку пальца Touch ID, процессор A7 с 64-битной архитектурой, ещё более впечатляющая камера iSight и сверхскоростная беспроводная связь.

Появились уже догадки и слухи о будущем iPhone 6, выпуск которого ожидается в 2014 году. Возможно, будет применена технология «гибких» экранов. Согласно мнению некоторых аналитиков, новый iPhone будет выпущен по технологии «жидкий металл» – Liquidmetal. Данная технология позволит ускорить создание новых устройств (быстрее и дешевле). Возможно, компания будет вносить только одно изменение: или изогнутый экран, или же жидкокристаллический корпус.

Таким образом, корпорация на протяжении своей деятельности добилась многих результатов в производстве. Это свидетельствует в их последних разработках персональных компьютеров и мобильных телефонов на период 2013 года. Какими же будут дальше новые технические разработки Apple, будет зависеть только от корпорации, и чем же они будут удивлять нас и дальше?

*Петрова О.П.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ БАНКОВСКИЕ СИСТЕМЫ

В статье рассматривается сущность и преимущества автоматизированных банковских систем.

This article discusses the nature and advantages of automated banking systems.

Автоматизированная банковская система (АБС) – это форма организационного управления банком на базе широкого применения новых информационных технологий.

Впервые автоматизированные банковские системы появились на Западе в 70-е гг. прошлого века. Первоначально это были комплексные продукты, которые автоматизировали всю деятельность банка. Со временем производители перешли к модульному подходу, когда функционал ядра наращивается по желанию заказчика за счет дополнительных пакетов (бэк-офис, миддл-офис, фронт-офис, CRM и др.). В России первые внедрения АБС состоялись в первой половине 90-х гг.

Сегодня на рынке представлены программные продукты как отечественных, так и зарубежных разработчиков, предлагаемые системы отличаются по своей стоимости и функциональности.

Российские системы (в отличие от западных) реализуют большую часть необходимой банкам базовой функциональности, а некоторые системы последнего поколения могут конкурировать с западными в части гибкости, настраиваемости и архитектурных решений. Западные системы более продуманы, однако присутствующие на рынке западные системы никак не адаптированы к российским условиям.

Но качество российских продуктов также растет, российские поставщики уже не выглядят статистами на мировом рынке. Доказательством этому служит «магический квадрант» Gartner по продуктам для автоматизации розничных банков. В сентябре 2012 г. в него были впервые включены два продукта отечественной компании «Диасофт». Решение Flextera попало в категорию «претендентов», а система FA# была классифицирована как нишевый продукт.

Сейчас отечественные решения полностью доминируют на рынке. Среди новых внедрений на их долю приходится более 95% проектов. По данным отчета IBS Intelligence по итогам 2012 г., в шестерку ведущих поставщиков АБС в России вошли отечественные компании «Диасофт» (18 новых клиентов по итогам года), ЦФТ (16 новых клиентов), R-Style Softlab (13 клиентов), «Инверсия» (12 клиентов), «ПрограмБанк» (7 клиентов), БИС (6 клиентов). Иностранные поставщики в числе лидеров не представлены.

Риски банков при смене отечественной АБС на зарубежную возрастают. Таким образом, сегодня большинство использует отечественные разработки, которые в целом удовлетворяют рынок и уже во многом не уступают зарубежным аналогам, а где-то, с учетом российской специфики, и превосходят их.

Для АБС (автоматизированных банковских систем) характерны следующие преимущества:

1. Обеспечение надежности хранения данных.
2. Обеспечение конфиденциального доступа.
3. Обеспечение эффективности распределения обработки. АБС должна функционировать в сети без перегрузки. Отказ сети не должен вызвать искажение или полную потерю данных.
4. Обеспечение возможности функционирования в реальном времени в единой информационной среде и с единой базой информации.

5. 5.В этих системах отсутствуют ограничения на производительность, а также на скорость обработки данных и их объемы хранения.

6. 6.Система обладает развитым инструментарием разработки приложений в архитектуре «клиент-сервер», который позволяет формировать надежные и эффективные в работе системы, пригодные для создания модификаций и сопровождения.

Автоматизированная банковская система состоит из трех подсистем:

Front-office (верхний уровень) – подсистема, обеспечивающая взаимодействие банка с внешним миром. В подсистеме осуществляется ввод первичной информации, взаимодействие банка с клиентами, другими банками, биржами, ЦБ.

Back-office (средний уровень) – подсистема, обеспечивающая общепанковскую и общехозяйственную деятельность. К подсистеме относится работа с кредитами.

Accounting (нижний уровень) – подсистема, обеспечивающая своевременное и корректное отражение деятельности банка в рамках существующих процедур бухгалтерского учёта.

В самостоятельную группу – Analysis – выделены операции реализующие анализ текущего состояния банка, планирование и внутренний аудит банка.

В настоящее время крупнейшим поставщиком современных IT-решений для всех направлений бизнеса финансовых институтов является компания «Диасофт» – это первый российский разработчик банковского программного обеспечения, который вошёл в список глобальных поставщиков Magic Quadrant for International Retail Core Banking Systems, опубликованный компанией Gartner в сентябре 2012 года. В отчёт включены две продуктовые линейки компании: Diasoft FA# и FLEXTERA.

*Сахно Е.С.,
специальность «Финансы и кредит»
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ

Пластиковые карты являются одним из способов безналичных расчетов. Существует рейтинги банков по количеству выпущенных карт.

Plastic cards are one of ways of clearing settlements. There are ratings of banks by number of the issued cards.

Пластиковые карты на сегодняшний день являются одним из способов безналичных расчетов. Многие экономисты именуют пластиковую карту «услугой века», одной из основных деталей «научно-технической революции в банковском деле».

Российскими банками продолжается наращивание объемов выпускаемых пластиковых карт. Крупнейшим банком по количеству активных пластиковых карт в обращении на 1 июля 2013 года стал «Сбербанк». Клиенты этого крупнейшего банка России имеют на руках 58.2 миллиона пластиковых карт. Год назад, по состоянию на 1 июля 2012 года, у клиентов было почти 47.8 миллионов карт. Рост за год составил 21.9%, или 10.5 млн. шт. (таблица 1).

По количеству активных пластиковых карт «Сбербанк» является недосягаемым лидером. Банк сейчас активно распространяет среди своих многочисленных клиентов пластиковые карты – как расчетные, так и кредитные. Отрыв «Сбербанка» от своего ближайшего конкурента составляет 46.2 миллиона карт. У «ВТБ 24», который находится на второй строчке, их в 5 раз меньше – 12 миллионов штук. За год «ВТБ 24» также нарастил количество активных пластиковых карт в обращении. В процентном соотношении рост составил 16.3%. На третьем месте «Уралсиб». На 1 июля

2013 года активных пластиковых карт у него почти 5.4 млн. шт., что, впрочем, меньше, чем было в обращении ровно год назад, а именно на 16%.

Что касается рейтинга банков по количеству выпущенных карт за I полугодие 2013 г., то тут произошли изменения (таблица 2).

Таблица 1 - Рейтинг банков по количеству «активных» пластиковых карт в обращении на 1 июля 2013 года

№ №	Банк	Количество активных карт в обращении на 1 июля 2013 года (шт.)	Количество активных карт в обращении на 1 июля 2012 года (шт.)	Изменение (шт.)
1	Сбербанк	58 262 731	47 792 488	10 470 243
2	ВТБ 24	12 019 072	10 338 679	1 680 393
3	Уралсиб	5 360 071	6 385 571	-1 025 500
4	Райффайзенбанк	1 504 314	1 245 761	258 553
5	Промсвязьбанк	1 430 312	1 218 885	211 427

Таблица 2 - Рейтинг банков по количеству выпущенных пластиковых карт в I полугодии 2013 года

№	Банк	млн. шт.
1	Сбербанк	22,84
2	ВТБ 24	3,17
3	Банк Москвы	1,004
4	Промсвязьбанк	0,66
5	Уралсиб	0,61

Первое место в данном рейтинге также занимает «Сбербанк», выпустивший с начала года порядка 22.8 млн. пластиковых карт. Более половины, а это около 66.1% – новые, оставшаяся часть – перевыпущенные старые. Второе место – за «ВТБ 24». Этот банк с января по июнь включительно выпустил порядка 3.2 млн. пластиковых карт, большинство из которых были выпущены впервые. На 1 июля 2013 года «Банк Москвы» по количеству выпущенных пластиковых карт находится в тройке лидеров, как раз на третьем месте. Банк выпустил за первые шесть месяцев 2013 года чуть более 1 миллиона пластиковых карт. Какое количество из этого выпуска

будет в итоге активно, покажет время. Тем более что большинство (порядка 92%) – это как раз новые карты, количеством перевыпущенных карт банк похвастаться не может – их всего 84 тысячи.

Теперь, что касается Visa и MasterCard, то больше всего в России находится в обращении карт системы Visa. Количество карт Visa в обращении составляет 22 с небольшим млн. шт., а MasterCard – почти в два раза меньше, 11.7 млн. шт.

Российский рынок пластиковых карт характеризуется дуополией двух международных игроков – платежных систем Visa и MasterCard. Большинство экономистов утверждают, что рынок банковских карт в России в ближайшие 5 – 10 лет не будет конкурировать со сферами электронных денег. Эксперты, участники рынка пластиковых карт полагают, что необходимо вмешательство государства в развитие отечественного рынка пластиковых карт путем ограничения расчетов наличными средствами.

Рассматривая банковскую пластиковую карту как платежный инструмент необходимо выделить ключевые ее плюсы. Для самого посетителя – это удобство в применении, сокращение риска утраты средств и прочее; для фирм – расширение продаж и привлечение новейших клиентов, падение издержек на инкассацию; для банков – расширение диапазона услуг, падение цены операций с помощью безбумажной технологии.

Специфика отечественного рынка состоит в том, что рынок развивается не с помощью личных вкладчиков и держателей карт, а с помощью зарплатных планов.

В стратегии развития банковского сектора на период до 2015 года отмечается, что в настоящее время банковская деятельность невозможна без использования передовых информационных технологий, позволяющих повысить качество и спектр предоставляемых услуг. В этой связи полагаем, что развитие рынка банковских карт в России является одним из важных факторов, влияющих на переход всего банковского сектора к преимущественно интенсивной модели развития.

*Серебрякова Ю.В.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ОБЗОР СИСТЕМ «БАНК-КЛИЕНТ» РАЗЛИЧНЫХ ФИРМ- ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

В статье рассматривается система «банк-клиент» различных фирм-производителей.

In article the bank client system of various manufacturing firms is considered.

Свое эссе я начну с того, что из себя вообще представляет дистанционное банковское обслуживание.

Дистанционное банковское обслуживание – общий термин для технологий представления банковских услуг на основании распоряжений, передаваемых клиентом удаленным доступом (то есть без его визита в банк), чаще всего с использованием компьютерных и телефонных сетей.

На сегодняшний день для привлечения своих клиентов практически все банки стали использовать систему «клиент-банк».

Данная система имеет множество преимуществ, например:

1. Возможность работать с клиентом круглосуточно.
2. Клиент может осуществлять платежи и переводы, не выходя из офиса, организации. Если же брать большой город – то это экономия времени и упрощение платежа.
3. У клиента появляется возможность выбрать банк по качеству, а не по расположению банка.

Что касается самих систем «банк-клиент» различных фирм-производителей, то в настоящее время все ведущие производители данной системы выпускают Windows-версии своих продуктов.

Существуют такие системы, как, например:

1. «iBank 2»;
2. Банк-клиент фирмы ИНИСТ.

У этих систем функции примерно одинаковы. Они рассчитаны на работу с юридическими и физическими лицами, принимают платежи круглосуточно, ведется журнал регистрации, можно работать с ними как через компьютер, так и телефон, терминалы.

Рассмотрим подробно каждую систему.

Система «iBank 2» позволяет корпоративным клиентам: 1) отправлять в Банк платежные документы на осуществление расходных операций по счету, обмениваться с банком иными документами и письмами; 2) оперативно получать информацию о состоянии банковского счета и выписки о движении денежных средств по рублевым и валютным счетам за требуемый период; 3) отслеживать процесс исполнения отправленного в банк платежного документа; 4) осуществлять импорт/экспорт платежных поручений/выписок через обмен файлами в текстовом и XML-формате с программами «1С:Бухгалтерия» и «1С:Предприятие»; 5) вести электронный архив документов.

Данная система предоставляет следующие возможности взаимодействия с банком:

- Internet-Банкинг предполагает необходимость поддерживать постоянное соединение с сервером банка в процессе работы.
- РС-Банкинг позволяет осуществлять подготовку платежных документов автономно и проводить синхронизацию с сервером банка для получения актуальной информации и отправки документов. Это дает возможность работать с системой «iBank 2» при низком качестве связи или снижать затраты на Интернет.
- Сервис «Зарплатный проект» системы дистанционного банковского обслуживания iBank2.

- Модуль «iBank 2 для 1С:Бухгалтерии». Вы можете отправлять в банк платежные поручения и получать выписки по счетам непосредственно из вашей программы «1С:Бухгалтерия».

Система «ИНИСТ Банк-Клиент» позволяет клиентам получать информацию и управлять своими счетами в банке, используя специализированное рабочее место под Windows («Толстый клиент») или стандартный Интернет-браузер («Тонкий клиент»), а также осуществлять доступ к информации посредством телефонного банкинга, WAP и SMS сервисов.

Основными достоинствами программного комплекса «ИНИСТ Банк-Клиент» являются: 1) простой и понятный интерфейс; 2) возможность работы по любым каналам связи; 3) соответствие системы изменениям в законодательстве; 4) развитие системы и расширение ее возможностей; 5) информационная безопасность; 6) возможность работы неограниченного числа филиалов банка через единый центр системы; 7) совместимость с другими банковскими программами; 8) настраиваемые меню групп пользователей; 8) кроссбраузерная совместимость; 9) возможность индивидуального дизайна.

Безопасность передачи информации и целостность доставляемых данных обеспечивается использованием современных разработок, таких как: 1) защищенное SSL-соединение; 2) электронный аналог собственной подписи; 3) одновременная и параллельная работа с несколькими криптосистемами; 4) ключевая регистрация; 5) генератор одноразовых паролей; 6) виртуальная клавиатура.

Из всего сказанного я хочу сделать вывод, что система «банк-клиент» очень удобна – не надо стоять в очередях, ехать через весь город, но в нашей стране эта система далеко несовершенна. Банковская система РФ очень молода и требует ещё немало доработок.

*Скляр В.Б.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

УСЛУГА «ИНТЕРНЕТ-БАНК»

В статье рассматривается система «интернет-банкинга».

A system of the «Internet banking» is considered in the article.

Внедрение новых банковских продуктов и услуг во многом способствует расширению клиентуры, повышению конкурентоспособности и эффективности работы банка.

В настоящее время всё большее распространение среди кредитных организаций РФ получают способы предоставления банковских услуг при помощи дистанционного банковского обслуживания, одним из которых является услуга «интернет-банк».

Интернет-банкинг – это система дистанционного получения банковских услуг через Интернет. Доступ к счетам и операциям по ним возможен с любого компьютера, имеющего доступ к сети Интернет, посредством веб-браузера. Таким образом, отсутствует необходимость установки специализированного программно-информационного обеспечения (клиентской части).

Услуга «интернет-банк» позволяет совершать широкий спектр банковских операций: от управления денежными средствами на счетах и картах до оплаты жилищно-коммунальных услуг и мобильной связи в любой момент, независимо от времени суток, без обращения в банковское отделение.

Подключение услуги, как правило, осуществляется банками бесплатно на основе договора об обслуживании в системе «интернет-банк», а тарифы за

проведение банковских операций через интернет-банк ниже, чем тарифы по тем же операциям в отделении банка.

Рассмотрим основные возможности услуги «интернет-банк» наиболее крупных кредитных организаций, осуществляющих свою деятельность на территории Краснодарского края.

Система «Сбербанк Онл@йн» Сбербанка является самой крупной по числу активных пользователей (около 2,5 млн. человек). Основные возможности системы:

- переводы между своими счетами, картами, вкладами;
- платежи по кредитам и кредитным картам;
- пополнение электронных кошельков;
- переводы на счета клиентов Сбербанка и других банков;
- оплата коммунальных услуг, сотовой связи, интернета и прочих услуг;
- оплата услуг в один клик с помощью созданных вами шаблонов;
- автоматические регулярные платежи за квартиру, интернет, сотовую связь и другие услуги;
- постоянный доступ к выписке по всем счетам и истории операций;
- возможность ведения металлических счетов.

Система «Телебанк» ВТБ24 предоставляет клиентам следующие услуги:

- оплата коммунальных услуг, сотовой связи, интернета, междугородних переговоров, спутникового телевидения и многого другого;
- перевод средств по России и за границу;
- внутрибанковские переводы в системе «Телебанк»;
- моментальная продажа и покупка валюты по наиболее выгодному курсу;
- размещение денежных средств во вклады и управление ими;
- погашение кредитов;
- управление своими счетами и банковскими картами;

- получение информации об остатках на счетах и банковских картах;
- формирование выписки по своим счетам и банковским картам за любой период;
- получение информации по кредитам (сумма и срок очередного платежа, остаток ссудной задолженности, срок и процентная ставка по кредиту и прочее);
- покупка ценных бумаг на фондовом рынке;
- настройка sms и e-mail уведомлений.

Система «Интернет-банк ikib.ru» Крайинвестбанка позволяет:

- получать моментальную информацию об остатках на счетах и видеть полную историю всех операций и платежей;
- оперативно управлять денежными средствами;
- совершать платежи;
- погашать кредиты;
- открывать новые вклады и банковские карты.

Библиографический список

1. Web-сайт банка ВТБ24 www.vtb24.ru.
2. Web-сайт банка Сбербанк sberbank.ru.
3. Web-сайт банка Крайинвестбанк www.kibank.ru.

*Старушко Н.Г.,
специальность «Прикладная информатика»
Бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.,
К.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

БОЕВЫЕ РОБОТЫ

В статье рассматривается концепции разработки и использования боевых роботов.

The article discusses the concept of the development and usage of military robots.

Боевой робот (военный робот) — устройства автоматики, заменяющее человека в боевых ситуациях для сохранения человеческой жизни или для работы в условиях, несовместимых с возможностями человека, в военных целях: разведка, боевые действия, разминирование и т. п.

Боевыми роботами являются не только автоматические устройства с антропоморфным действием, которые частично или полностью заменяют человека, но и действующие в воздушной и водной среде, не являющейся средой обитания человека (авиационные беспилотные с дистанционным управлением, подводные аппараты и надводные корабли). Устройство может быть электромеханическим, пневматическим, гидравлическим или комбинированным.

В настоящее время большинство боевых роботов являются устройствами телеприсутствия, и лишь очень немногие модели имеют возможность выполнять некоторые задачи автономно, без вмешательства оператора.

Концепцию создания боевого робота приписывают Леонардо да Винчи, который в конце пятнадцатого столетия создал макет механического рыцаря, способного двигать конечностями и поднимать забрало.

В конце девятнадцатого века Никола Тесла построил миниатюрное радиоуправляемое судно, где на выставке продемонстрировал возможности корабля, на расстоянии, детонируя бомбы, созданные Маркони.

В 1933 году в Великобритании разработан первый БПЛА многократного использования QueenVee. Были использованы три отреставрированных биплана FairyQueen, дистанционно управляемые с судна по радио. Два из них потерпели аварию, а третий совершил успешный полёт, сделав Великобританию первой страной, извлёкшей пользу из БПЛА.

В 1929-1930 годах Советский Союз провел испытания доработанного лёгкого французского танка «Рено-ФТ», на который была установлена аппаратура телеуправления. После испытаний было принято решение о целесообразности продолжения разработки темы телеуправления по радиоканалу.

В 1933 году был изготовлен специализированный телетанк ТТ-18 (индекс «ТТ» был присвоен только в 1934 году). Всего было выпущено не менее 7 танков данной модели. При создании танка из машины были удалены все штатные органы управления, а на месте водителя разместилась новая шестнадцатикомандная аппаратура управления конструкции Остехбюро системы 1932 года.

В отличие от предшественника ТТ-18 мог выполнять более сложные маневры:

- менять скорость и направление движения;
- останавливаться и глушить двигатель;
- подрывать заряд ВВ на борту и т.д.

Запомнились во время Второй мировой войны и немецкие самоходные мины «Голиаф». Представляли они собой небольшие танкетки (полтора метра в длину и полметра в высоту), которые управлялись по проводу и несли на борту до 100 кг взрывчатки. Этого было достаточно, чтобы уничтожить целый отряд вражеской пехоты и любой, даже самый бронированный танк того времени.

Наземные роботы

Передвигаться по земле боевые роботы могут самыми разными способами: на колесах, на гусеницах и даже на «ногах». Примером колесного робота является израильский беспилотный автомобиль Guardium, созданный компанией G-NIUS. Машина построена на базе четырехколесного багги, а потому может применяться не только для охраны автоколонн, но и для разведки на пересеченной местности.

Куда более универсальным является военный робот Swords (SpecialWeaponsObservationReconnaissanceDetectionSystems) производства американской компании Foster-Miller TALON. Помимо видеокамеры с функцией ночной съемки, установить на него можно различные виды стрелкового оружия: штурмовую винтовку M16, пулемет M240 и даже гранатомет M202A1 FLASH. Передвигается робот по земле, снегу и лужам (глубиной до 30 см), при этом человек-оператор может находиться на расстоянии до километра. Боевое крещение роботы Swords прошли в Ираке и Афганистане.

Летающие роботы

Самым массовым БПЛА в армии США является модель RQ-11 Raven производства компании AeroVironment. Главное ее преимущество – запуск с руки по аналогии с авиамodelями, тогда как более крупные планеры нуждаются во взлетной полосе. При необходимости RQ-11 Raven можно перевести в полностью автономный режим слежения, при котором он будет собирать разведанные с помощью бортовых видеокамер без участия оператора.

Наравне с разведывательными БПЛА в армии США применяются ударные дроны, например, MQ-1A Predator. Аппарат был создан компанией GeneralAtomics в 1994 году и за прошедшие два десятилетия неоднократно модернизировался. Новейшая модификация MQ-1A Predator оснащается ракетами класса «воздух-земля» AGM-114C Hellfire.

Первая выставка «День инноваций Министерства обороны РФ» прошла в Москве в 2012 году. Отечественные производители представили новейшие разработки военно-промышленного комплекса. Например, экзоскелет – устройство, расширяющее возможности человека. Система позволяет переносить грузы весом до 100 кг без использования электроприводов.

Среди экспонатов специализированной выставки был представлен и робот-разведчик РУРС. Он оснащен четырехколесным шасси, на котором установлен комплекс спецоборудования и вооружения. Робот способен разогнаться до 80 км/ч. Техника дистанционно управляется оператором с нескольких километров или работает автономно.

Японские ученые представили огромных размеров человекоподобного боевого робота. Единственное, у него нет шагающих ног.

Его движение осуществляется с помощью колес, в 2-х режимах, с разной посадкой, а наличие дизельного двигателя дает ему возможность разогнаться до десяти километров в час. Во всем остальном этот робот Kuratas - солдат будущего, являющийся продуктом японской компании SuidobashiHeavyIndustry.

Высота этого робота – 4 метра, вес – 4,5 тонн. Его управление осуществляется оператором, который сидит внутри. Однако «человекоподобный боевой робот» способен обойтись и без него: при помощи команд со смартфона, которые подаются при помощи специального программного обеспечения V-Sido, а также через сеть 3G. Но участвовать в военных действиях, находясь непосредственно в кокпите такой машины, намного круче. С помощью сенсорного экрана можно управлять всеми перемещениями робота, а с помощью рычагов с гашетками можно осуществлять управление неплохо вооруженными конечностями.

Выводы: В то время как частные компании по заказу оборонных ведомств разных стран мира готовят новые, еще более совершенные виды «умного» вооружения, концепция «робо-войн» уже начинается подвергаться критике. Так, международная неправительственная организация «ХьюманРайтсВотч» выразила свое беспокойство относительно перспектив ведения войн «умными машинами», способными принимать решения хотя бы отчасти самостоятельно. Чтобы решить эту проблему, «ХьюманРайтсВотч» предлагает создать международный договор, ограничивающий строительство и использование роботов и дронов в боевых действиях.

Библиографический список

1. Википедия. Свободная энциклопедия,
http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82

2. Боевые роботы и дроны, <http://itc.ua/articles/oruzhie-budushhego-boevyie-robotyi-i-dronyi/>

*Троянович А.С.,
специальность «Экономическая безопасность»,
специалитет, 1 курс
Савинская Д.Н.
к.э.н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ МУЛЬТИМЕДИА

В статье рассматриваются перспективы развития средств мультимедиа.

The article considers the prospects of development of multimedia tools.

Мы живем во время компьютерных технологий, когда люди привыкли решать свои проблемы с помощью различных гаджетов. Современный человек не может представить себя без средств коммуникации, доступа в интернет, сотового телефона, а вернее, смартфона, планшетного компьютера, ноутбука или ПК. Но все эти устройства предоставляют нам возможность пользоваться средствами мультимедиа, которые благодаря разработчикам доведены почти до совершенства. О средствах мультимедиа я и собираюсь рассказать.

Мультимедиа – это интерактивная система, которая предоставляет совместное воспроизводство медиаданных (звук, графика, видеоряд). Всем нам привычное кино, как раз является наглядным примером мультимедиа. Но при просмотре фильма человек не может как-либо повлиять на вывод данных – это линейный способ представления мультимедиа. Также существует нелинейный способ, при нем человек непосредственно влияет на вывод данных путем взаимодействия со средством отображения. Примером нелинейного способа представления информации являются компьютерные игры.

Возможности мультимедиа весьма обширны: презентации, мультимедийные игры, различные полезные программы, которым мы все привыкли. Основной ресурс, откуда мы все это можем достать – Интернет. Там вся основная информация представлена в виде мультимедиа. Это удобная база данных, которая предоставляет и расширяет спектр возможностей пользователя.

Интернет предоставляет нам возможность с помощью мультимедиа оперативно сообщать о новых мероприятиях, демонстрировать окружающим свою точку зрения на те или иные события, налаживать обратную связь со своими коллегами, родственниками и друзьями, находить массу полезной информации в кратчайшие сроки.

Так как мультимедиа используется довольно широко, ей присущи отличительные возможности, благодаря которым этот вид подачи информации и стал столь популярным.

Для мультимедиа характерно следующее:

- совмещение различных типов информации (текстовая, звуковая, графическая, анимационная),
- высокая наглядность и зрелищность материалов,
- возможность поддержки разных типов файлов.

Ещё одной особенностью присущей мультимедиа является её широкое применение во многих областях, таких как: наука, бизнес, образование, медицина, реклама, техника, искусство, для создания различного рода научных работ, бизнес-планов, учебных курсов, моделирования, к тому же ведутся разработки по созданию и внедрению в медицину VR-моделирования, которое подразумевает работу врача с моделью пациента.

Из выше сказанного очевидно, что перспективы развития мультимедиа многообразны, области применения будут расширяться, будут совершенствоваться механизмы, благодаря которым возможна работа с медиаданными, предоставляющими нам информацию глобального масштаба. При помощи новых механизмов будет улучшаться графика, которая в дальнейшем будет максимально приближена к реальности. На данный момент передовым шагом в этом направлении, который доступен желающим, является технология 4К, на так называемых SmartTV, также в продаже уже можно найти устройства с гибкими экранами и «умные часы» от различных производителей. Будут увеличены базы данных для хранения различной информации пользователя. Ведется разработка устройств, позволяющих нам поместиться в виртуальную реальность.

Фёдоров И.В.,
специальность «Прикладная информатика»
бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

В статье рассматриваются особенности искусственного интеллекта.

The article discusses the features of artificial intelligence.

Искусственный интеллект (ИИ, англ. Artificial intelligence, AI) — наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ.

Среди исследователей ИИ до сих пор не существует какой-либо доминирующей точки зрения на критерии интеллектуальности, систематизацию решаемых целей и задач, нет даже строгого определения науки. Существуют разные точки зрения на вопрос, что считать интеллектом. Наиболее горячие споры в философии искусственного интеллекта вызывает вопрос возможности мышления творения человеческих рук. Вопрос «*Может ли машина мыслить?*» Две основных точки зрения на этот вопрос носят названия гипотез сильного и слабого искусственного интеллекта. Термин «сильный искусственный интеллект» ввёл Джон Сёрль, его же словами подход и характеризуется:

«Более того, такая программа будет не просто моделью разума; она в буквальном смысле слова сама и будет разумом, в том же смысле, в котором человеческий разум — это разум».

При этом нужно понять, возможен ли «чистый искусственный» разум, понимающий и решающий реальные проблемы и, вместе с тем, лишённый эмоций, характерных для человека и необходимых для его индивидуального выживания. Напротив, сторонники слабого ИИ предпочитают рассматривать программы лишь как инструмент, позволяющий решать те или иные задачи, которые не требуют человеческих познавательных способностей. Эмпирический тест, описанный Аланом Тьюрингом в статье «*Вычислительные машины и разум*» в 1950 году в философском журнале «*Mind*» является одной из основ создания слабых ИИ. Стандартная интерпретация этого теста звучит следующим образом: «Человек взаимодействует с одним компьютером и одним человеком. На основании

ответов на вопросы он должен определить, с кем он разговаривает: с человеком или компьютерной программой. Задача компьютерной программы — ввести человека в заблуждение, заставив сделать неверный выбор». Все участники теста не видят друг друга. Но в то же время мысленный эксперимент «Китайская комната» Джона Сёрля, для сторонников сильного ИИ — аргумент в пользу того, что прохождение теста Тьюринга не является критерием наличия у машины подлинного процесса мышления.

Несмотря на наличие множества подходов как к пониманию задач ИИ, так и созданию интеллектуальных информационных систем, можно выделить два основных подхода к разработке ИИ:

- нисходящий (сверху - вниз) — создание экспертных систем, баз знаний и систем логического вывода, имитирующих высокоуровневые психические процессы;

- восходящий (снизу - вверх) — изучение нейронных сетей и эволюционных вычислений, моделирующих интеллектуальное поведение на основе биологических элементов, а также создание соответствующих вычислительных систем, таких как нейрокомпьютер или биокомпьютер.

Суть подхода «снизу-вверх» заключается в том, чтобы, подражая эволюции, заставить робота учиться на собственном опыте, как учится младенец. Родни Брукс, директор Лаборатории искусственного интеллекта MIT, начал изучать идею крошечных «насекомоподобных» роботов, которые учатся ходить спотыкаясь, падая, натываясь на всевозможные предметы. Вместо того чтобы использовать сложные компьютерные программы и математически вычислять при ходьбе точное положение каждой ноги в каждый момент времени, его «насекоботы» действуют методом проб и ошибок и обходятся небольшими вычислительными мощностями. Сегодня «потомки» крошечных роботов Брукса собирают на Марсе данные для NASA. Брукс считает, что насекомоботы идеально подходят для исследования Солнечной системы.

Обучение машин.

Проблематика обучения машинного касается процесса самостоятельного получения знаний интеллектуальной системой в процессе её работы. Это направление было центральным с самого начала развития ИИ. В 1956 году, на Дартмундской летней конференции, Рей Соломонофф написал отчёт о вероятностной машине, обучающейся без учителя, назвав её: «Индуктивная машина вывода». При обучении агент вознаграждается за хорошие ответы и наказывается за плохие.

Области робототехники и искусственного интеллекта тесно связаны друг с другом. Интегрирование этих двух наук, создание интеллектуальных роботов составляют ещё одно направление ИИ. Интеллектуальность требуется роботам, чтобы манипулировать объектами, определять местонахождение и планировать движение. Примером интеллектуальной робототехники могут служить игрушки-роботы Pleo, AIBO, QRIO.

Применение.

Некоторые из самых известных ИИ-систем:

— - Deep Blue – ИИ шахматист, обыгравший чемпиона мира по шахматам.

— - Watson – ИИ выигравший в аналоге теле-шоу «Своя Игра».

— - MYCIN — одна из ранних экспертных систем, которая могла диагностировать небольшой набор заболеваний, так же точно, как и доктора.

— - Распознавание речи. Системы такие как ViaVoice способны обслуживать потребителей.

— - Методы распознавания образов широко используют при оптическом и акустическом распознавании, медицинской диагностике, спам-фильтрах, в системах ПВО.

— - Искусственный интеллект японского робота по имени Торобо-кун сдал типовые вступительные экзамены для поступления в 70% вузов страны. Однако теперь перед учеными поставлена новая задача: они планируют добиться того, чтобы робот смог сдать вступительные экзамены Токийского университета и стать учащимся самого престижного вуза страны.

Библиографический список

1. Компьютер учится и рассуждает (ч. 1) // Компьютер обретает разум = Artificial Intelligence Computer Images / под ред. В. Л. Стефанюка. — Москва: Мир, 1990. — 240 с.
2. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход = Artificial Intelligence: a Modern Approach / Пер. с англ. и ред. К. А. Птицына. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2006. — 1408 с.
3. Девятков В. В. Системы искусственного интеллекта / Гл. ред. И. Б. Фёдоров. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001. — 352 с.

*Федько А.Н.,
специальность «Экономическая безопасность»
специалитет, 1курс
Д.Н. Савинская,
к. э. н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРОДВИЖЕНИЕ БИЗНЕСА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

В статье рассматриваются возможности продвижения бизнеса с использованием социальных сетей.

This article discusses the possibility of promoting the business using social networking.

Социальные сети с самого начала своего существования создавались как средства соединения людей, для более удобного общения друг с другом на расстоянии.

В 2013 году, наверное, не найдется человека, который бы не был зарегистрирован хоть в какой-нибудь социальной сети, ведь таковых сейчас насчитывается огромное множество. Возможно, многие пользуются ими для общения, обмена информацией и т.д., но есть люди, которые используют социальные сети для своей выгоды – а именно для продвижения своего бизнеса. Многие скажут, что продвигать бизнес в социальных сетях невозможно, или, по крайней мере, не рентабельно, ведь люди там полностью поглощены общением со знакомыми и не обращают внимание на ваши попытки продвинуть свой товар в массы, однако я готов доказать обратное. Не буду ходить вокруг да около и возьму одну из самых популярных социальных сетей в России под названием ВКонтакте. Почему ее, а не, к примеру, ни безызвестную соц. сеть Одноклассники? Ну, хотя бы потому, что к определенному моменту количество анкет в этой социальной сети достигло 100 миллионов и по данным рейтинга TNS посещаемость социальной сети Павла Дурова «ВКонтакте» составляет более 38 млн. уникальных посетителей в сутки. А у «Одноклассников» примерно 30 млн.

Так как же можно продвинуть свой товар, свою продукцию? Для начала нужно выполнить хотя бы несколько условий. Для достижения

максимальной прибыли нужно продвигать уникальный товар. Почему уникальный? Во-первых, люди хотят быть уникальными, покупая уникальные товары, а значит, будет спрос. Во-вторых, в этом случае вы будете являться монополистом данной продукции и сможете сами устанавливать цены на свой продукт, какие захотите, или другой пример, если вы продаете не уникальную продукцию, то вам придется подстраивать свои цены под других продавцов, делая ее меньше, для увеличения спроса конкретно для вас. В-третьих, это держать цену в рамках разумных пределов, иначе в противном случае она отпугнет потенциальных покупателей.

Ну и дальше начинается самое интересное. После того как вы уже обзавелись товаром, продумали ценовую политику, осталось сделать так, чтобы информация о вашем товаре дошла до потенциальных покупателей. Если раньше вы могли стоять на улице с транспарантом, призывающим купить вашу продукцию, то в век высоких технологий эта задача во многом упростилась. Вы можете заказать рекламу своего товара в сообществах социальных сетей. Почему именно в них? Ну, скажем потому, что сообщества являются местом объединения людей по интересам, и в этом случае у вас есть возможность более продуктивно продвигать свой товар. Объясню поподробнее. Так как ВКонтакте огромное количество разных сообществ на разную тематику, нужно правильно выбрать то, в котором ваша продукция будет пользоваться наибольшим спросом. Если конкретизировать, то если продаете технику, то ищите паблики технической направленности, а если вы занимаетесь продажей одежды, то ищите сообщества направленности моды и тому подобные. Отдельно хотелось бы упомянуть цену за рекламу в социальных сетях, ведь это немаловажный аспект продвижения бизнеса, а особенно при наличии фиксированного бюджета. Сообщества ВКонтакте имеют огромное разнообразие в ценовом аспекте. От 100 руб. до 10 000 руб. за пост. Все зависит от количества подписчиков, в общем, в сообществе и наличием уникальных посетителей. Думайте! Дерзайте!

*Хмарская М.В.,
специальность «Финансы и кредит»
Специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРОБЛЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ

С электронными деньгами мы находимся на верном пути. И двигаться надо быстрее и глубже, осваивая и расширяя спектр всевозможных услуг, устранять недостатки и бороться с мошенниками . За рубежом, есть готовые решения, которые можно копировать и применять.

With electronic money we're on the right track. And you need to move faster and deeper, exploring and expanding the spectrum of possible services, to eliminate the drawbacks and fight scammers . Abroad, there are solutions that you can copy and use.

Организация денежных расчетов с использованием безналичных денег гораздо предпочтительнее платежей наличными деньгами, поскольку тогда достигается значительная экономия на издержках обращения. Широкому применению безналичных расчетов способствует разветвленная сеть банков, а также заинтересованность государства в их развитии, с главной целью регулирования макроэкономических процессов.

Пластиковые карты нельзя назвать деньгами, но они являются средством снятия денег со специального счёта.

И в развитии стабильности и уверенности каждого гражданина в пластиковых картах, актуальным направлением является развитие так называемой электронной демократии. В этой связи собираются различные конгрессы, форумы, конференции по вопросам улучшения электронных платежей и современных технологий, которые открывают новые возможности для электронных платежных систем.

Пластиковые карты прочно вошли в нашу повседневную жизнь как удобный и практичный платежный инструмент. Карты решили проблему ношения при себе больших сумм денег, упростили процедуры потребительского кредитования и денежных переводов, оплаты коммунальных услуг, услуг связи, получения зарплат и пенсий и так далее. Несмотря на все преимущества и перспективы пластиковых карт, в их

обслуживании могут возникать непредвиденные ситуации, которые снижают уровень удобства пользования ими.

Безусловно, электронные деньги, это будущее всей платёжной системы, но пока нет абсолютно налаженной системы, будет существовать главный недостаток и огромная проблема карт – это квалифицированные злоумышленники, которые способны изымать деньги из банкоматов по фальшивым пластиковым карточкам и совершать различные манипуляции в выяснении PIN-кода. Это конечно касается недостатков защиты от мошенничества. А есть и краткие истории – примеры несовершенства платежной инфраструктуры, свидетелем которых был автор статьи. Перечислим некоторые из них.

1. В банкоматах могут храниться фальшивые купюры: так мужчина, снимавший деньги с пластиковой карты, снял фальшивые. Это обнаружилось в магазине, где он намеревался совершить покупку. Очень хорошо, что мужчина взял чек и не успел его выбросить и с чеком обратился в банк. Процедура, конечно, не из приятных и заняла личное время. Вывод: необходимо всегда брать чеки после получения наличных денег или их перевода.

2. Вторая история произошла в магазине ZARA, когда женщина оплатила свою покупку пластиковой картой. Счёт не прошёл в магазине, но банк в смс-сообщении прислал уведомление, что сумма (вводимая за покупку) снялась.

3. Третья ситуация произошла с путешественниками, которые привыкли хранить деньги в безналичном виде. Они поехали в Абхазию и столкнулись с трудностью их снятия, не говоря об оплате в любом месте. Электронные платежные системы до сих пор в ряде мест имеют слабо развитую инфраструктуру.

Несмотря на рассмотренные неудобства и недостатки, использование электронных платежных систем имеет и ряд существенных преимуществ, о некоторых из которых говорилось в начале статьи. Использование пластиковых карт значительно облегчает жизнь своим держателям и с каждым годом спектр возможностей по их использованию увеличивается. Но все же, необходимо помнить о недостатках электронных платежей и пользователям электронных платежных систем быть бдительными, а эмитентам пластиковых карт – совершенствовать работу по устранению этих недостатков.

*Царькова О.С.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

МАРКЕТИНГ В ИНТЕРНЕТЕ

В статье рассматривается применение маркетинга в интернете.

In article marketing application on the Internet is considered.

Интернет-маркетинг появился в первых числах 90-х годов минувшего века на волне интенсивного распространения глобальной сети во всем мире. Конкретно на данный период приходится выход в свет первых веб-сайтов, на которых компании стали располагать информацию о своей продукции.

В настоящее время интернет-маркетинг представляет собой целый торговый комплекс действий, которые имеют в своем составе и реализацию информационного пространства, и продукты программ, и выстроенные бизнес-модели. Крупнейшие во всем мире поисковые системы, в том числе Google, Yahoo и MSN превратили Интернет-рекламу в рынок, предлагая большому, среднему и малому бизнесу новые варианты устройства и проведения публикационных кампаний.

Интернет-маркетинг в настоящее время – это база передового бизнеса, которая разрешает любому бизнесмену охватить предельный размер целевой аудитории, а сеть Интернет сделать личным прибором продаж.

Термин "интернет-маркетинг" представляет применение всевозможных рекламных стратегий классического характера в Интернет-пространстве. Данные стратегии имеют все шансы быть действенными, потому что позволяют сформировывать наиболее конкретную статистику, неустанно контактировать с покупателями, знать их потребности и иметь возможность более точно их удовлетворить, подстраивать собственный бизнес под запросы нашего времени и впоследствии получать выгоду, преумножать собственные прибыли, становиться эффективным.

Интернет-маркетинг – это часть электронной коммерции. Нередко его называют маркетингом "онлайн". Выгода применения рекламных технологий в сети содержится в их интерактивности, действенном таргетинге, способности получать и подвергать анализу бизнес-стратегии фирмы.

Ключевыми деталями онлайн-маркетинга считаются: медийная реклама, контекстная реклама, поисковый маркетинг в общем и SEO например, SMO и SMM, прямой маркетинг с применением email, RSS и т.д., партизанский маркетинг.

Главное действие медийной рекламы приходится на зрительное восприятие информации человеком. Это может быть обыкновенный плакат, краткий видео-ролик, применение Интернет-радио и так далее.

Контекстная реклама представляет собой один из приемов размещения маркетинговой информации по принципу соответствия контексту на каком-нибудь интернет-ресурсе. Суть и отдача таковой рекламы состоит в том, что ее действие нацелено только лишь на вероятного покупателя рекламируемого сервиса или же продукта.

Поисковый маркетинг представляет целый комплекс мероприятий, которые разрешают повысить популярность Интернет-ресурса в его целевой аудитории благодаря применению схем работы поисковых систем.

SEO-технологии – комплекс мер, нацеленных на раскрутку web-сайта, увеличение рейтинга по конкретным запросам в программном обеспечении.

SMM – общественный медиамаркетинг, считается средством по привлечению гостей, работа проводится в соцсетях, разных интернет-сообществах, форумах и так далее. Конкретно на SMM реагируют фирмы, занятые торговлей крупными брендами.

SMO – общественная оптимизация веб-сайта, оптимизация всех компонентов веб-сайта для работы с общественными сетями, блогами и обществами. SMO – это метод работы с контентом.

Прямой маркетинг – тип маркетинговой коммуникации, направленный на персональное общение с клиентами и потенциальной аудиторией. Прямой маркетинг не предполагает наличие посредников в общении с

пользователями. Прямой маркетинг осуществляется путем рассылок сообщений пользователям определенной аудитории посредством email.

Партизанский маркетинг предполагает использование наиболее дешевых носителей рекламной информации. Это могут быть визитные карточки, буклетная информация, вывески, открытки или листовки.

Полный интернет-маркетинг – метод донести до покупателя верно и лаконично информацию, которая имеет необходимость в распространении.

Практика прогрессивного интернет-маркетинга и множественные исследования говорят о том, что использование способов интернет-маркетинга позволяет значительно расширить работу фирм, вывести бизнес из локального рынка. Выгода применения средств онлайн-маркетинга заключается и в том, что в сети конкурентная борьба и конкурентоспособность строится на несколько других принципах, чем признак величины фирмы.

Сам выход на рынок через интернет наименее затратен, чем продвижение при помощи классических рекламных способов, через массмедиа, печатные, теле- либо радио-СМИ. Маркетинг в сети с легкостью поддается оценке производительности, дает возможность легко откликаться на запросы покупателей.

Российская практика интернет-маркетинга не так давно вступила в фазу своего активного развития. Сегодня большое количество бизнесменов, предпринимателей, да, и просто активных пользователей сети интернет в России обращают внимание на одно из самых эффективных средств рекламы и продвижения. За интернет-маркетингом настоящее и будущее современного бизнеса.

*Чениб Б.Р.,
специальность «Финансы и кредит»,
специалитет, 5 курс
Скибина Я.В.,
ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ «ЭЛЕКТРОННЫЙ БЮДЖЕТ»

Главной целью написания данной статьи является оценка создания Единого портала бюджетной системы Российской Федерации.

The main purpose of writing this article is to assess the establishment of the Single Portal of the budget system of the Russian Federation.

25 июня 2011 года Правительство Российской Федерации приняло Концепцию создания и развития интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет», определяющей стратегию совершенствования управления бюджетным процессом Российской Федерации.

Основной целью создания подобного Единого портала бюджетной системы Российской Федерации является обеспечение прозрачности и открытости бюджетов и бюджетного процесса для общества.

На сегодняшний день существует достаточно богатый опыт создания подобных информационных ресурсов, например, официальный сайт РФ в сети интернет для размещения информации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных и муниципальных нужд и единый портал государственных и муниципальных услуг.

В зарубежной практике выделяется два подхода к формированию информационных систем управления бюджетными средствами:

1. Централизованный подход (применяется в Австрии, Австралии, Канаде, США, Франции, Бразилии);
2. Децентрализованный подход (Великобритания).

Оценив все достоинства и недостатки обоих подходов, авторы отечественной Концепции пришли к выводу о том, что при создании и развитии системы «Электронный бюджет» оптимально сочетание централизованного и децентрализованного подходов. Таким образом, обеспечивается централизация информационных потоков, влияющих на

полноту, достоверность и оперативность учета финансово-хозяйственной деятельности учреждений.

Создание и развитие «Электронного бюджета» предлагается реализовать в два расширенных этапа:

1. На первом этапе осуществляются разработка и внедрение первой очереди «Электронного бюджета» (2011 - 2012 гг.).

2. На втором этапе реализуется развитие «Электронного бюджета» (2013 - 2015 гг.).

В течение первого этапа были разработаны концепция создания и развития, общая архитектура, комплексное проектирование, мероприятия по систематизации и кодированию информации, моделирование бизнес-процессов, разработан контент и дизайн единого портала бюджетной системы, технические требования к технологическим подсистемам.

С начала 2013 года было положено начало разработке технологических подсистем («ядер»).

Как и любое нововведение, концепция имеет свои как положительные, так и отрицательные стороны. Из положительных можно выделить:

✓ Единство информационной базы данных по бюджетным вопросам на всех уровнях государственного управления;

✓ Совершенствование технологического и информационного обеспечения деятельности органов государственной власти;

✓ Доступность и открытость достоверных сведений об использовании бюджетных средств гражданам РФ;

✓ Сокращение дублирующих информационных потоков, касающихся использования бюджета;

✓ Защищенный ограниченный доступ исключительно для руководителей и сотрудников государственных органов.

К отрицательным из них относятся:

✓ Чрезмерное упрощение информации, приводящее к её частичному искажению;

✓ Дополнительные расходы на обеспечение деятельности портала.

В целом Концепция «Электронного бюджета» призвана улучшить взаимодействие и эффективность функционирования органов государственной власти и местного самоуправления за счет инновационного подхода к структурированию и управлению общественными финансами.

*Чичканева Е.С.,
специальность «Экономическая Безопасность»
специалитет, 1 курс
Савинская Д.Н.
к.э.н., ст. преподаватель каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ В РОССИИ

В статье рассматриваются особенности функционирования социальных сетей в России.

The article discusses the features of functioning of social networks in Russia.

Социальная сеть – это сервис или сайт, который предназначен для отражения, организации или построения взаимоотношений между людьми. Популярность в Интернете социальные сети начали приобретать в 1995 году, с появлением американского портала Classmates.com. Проект оказался весьма успешным, что в следующие несколько лет послужило появлению нескольких десятков аналогичных сервисов. Но бумом социальных сетей официально принято считать 2003-2004 годы, когда были запущены LinkedIn, MySpace и Facebook в общую сеть. В Россию социальные сети пришли в 2006-м, с появлением Одноклассников и ВКонтакте.

Характерными чертами социальных сетей являются: гибкость, разнообразие сервисов, отсутствие конфиденциальности, содержательность, разнообразная тематика, широкий спектр возможностей для общения, знакомств или встреч с друзьями знакомыми, общественная значимость.

Социальные сети популярны, можно сказать, во всех странах мира. Так, Россия является 6 государством по показателям посещения Интернета пользователями.

Социальные медиа в России отличаются от своих западных аналогов – аудитория, основные площадки для дискуссий и многое другое у нас совершенно «своё». Это означает, что в России существуют собственные социальные сети, такие, например, как: Privet.ru (найди друзей и собеседников), Odnodolshiki.ru (покупка российской недвижимости), Russia.ru

(социальная сеть новостей в России), Moikrug.ru (сеть профессиональных контактов, которую используют для поиска персонала) и многие другие.

Так в общем в России насчитывается около 74 популярных социальных сетей, которыми пользуется население. Самыми популярными являются: Vk.com (ВКонтакте – социальная сеть с уклоном на развлечения), Facebook.com (социальная сеть международного уровня от знакомств до бизнеса), Twitter.com (сервис микроблоков, основная аудитория с мобильных устройств), Odnoklassniki.ru (сеть для тех, которые хотят найти своих школьных друзей), LiveJournal (живой журнал, возможность создавать и вести личные дневники, находить друзей общаться и многое другое) и другие.

Среднее количество авторов, публикующих сообщения в социальных медиа, ежедневно насчитывается: ВКонтакте: 1,2 млн. уникальных авторов, Твиттер: 590 тысяч, LiveJournal: 27 тысяч авторов.

Самыми популярными социальными сетями по данным ВЦИОМ являются: «Одноклассники» – 73% пользователей интернета, «ВКонтакте» – 62%, «Мой мир» – 31%, «Facebook» – 18%, «Twitter» – 9%.

Также я провела опрос среди студентов КубГАУ, в котором участвовали 92 человека с вопросом, какую социальную сеть вы предпочитаете? Опрос показал, что самой популярной сетью в Интернете является «ВКонтакте» (проголосовало 82 человека, т.е. 89.1%), за «Одноклассники» проголосовало 6 человек, т.е. 6.5%, за Twitter отдали голоса 4 человека, т.е. 4.3%, а социальную сеть Facebook эта аудитория не признала.

В России также самой популярной социальной сетью является ВКонтакте или vk.com. Так за месяц ее посещают около 50 млн. посетителей. На втором месте Одноклассники – 43 млн. человек в месяц.

Таким образом, социальные сети во всех странах, включая и Россию, очень популярны среди различных слоев населения. Они обхватывают как, в основном, молодежь, так и людей более зрелого возраста. Социальные сети в России и их влияние на население продолжает расти, проникая все глубже в регионы.

**СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ»**

*Андронов Д.Е.,
специальность «Механизация с.-х.»
специалитет, 4 курс*

*Научный руководитель – В.А. Титова, ассистент
каф. «Математическое моделирование и информатика»
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный
университет»*

**О КОМПЬЮТЕРНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ В СРЕДЕ MATHCAD ДЛЯ
РАБОТЫ МЕХАНИКА**

Изложены принципы построения работы в среде MathCAD. Система MathCAD обладает большими возможностями по моделированию погрешностей с заданными характеристиками.

The article describes the principles of building works in the environment of MathCAD. System MathCAD has great potential for modeling errors with specified characteristics.

Как наука, информационные технологии изучают общие закономерности, свойственные техническим процессам (в самом широком смысле этого слова). Более конкретное определение можно сформулировать так: процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта)

Рассмотрим в разрезе информационного продукта, одну из прикладных математических программ, а именно MathCAD.

С помощью дальнейшего абстрагирования на базе объектно-ориентированного языка C++ построено программирование в среде MathCAD и у получившегося вида нет своего единоличного названия.

К обычным арифметическим операторам, умножению и сложению еще добавляются операторы интегрирования, дифференцирования, предельного

перехода, суммирования и произведения рядов.

Система MathCAD обладает огромными возможностями по моделированию погрешностей с заданными параметрами.

Данный пакет прикладной программы позволяет находить решения в сложных математических, физических и технических задачах, что способствует упрощению работы инженера-механика, а также позволяет этой программе конкурировать с рядом других математических электронных программ.

MathCAD чрезвычайно прост в использовании и легок в обучении. Большинство действий, необходимых для управления программой, являются интуитивно понятными, и на освоение основных ее возможностей человеку, работавшему ранее в среде Windows, требуется два – три часа. Mathcad является интегрированной системой решения математических, инженерно-технических и научных задач. Он содержит текстовый и формульный редактор, вычислитель, средства научной и деловой графики, а также огромную базу справочной информации, как математической, так и инженерной, оформленной в виде встроенного в MathCAD справочника, комплекта электронных книг и обычных «бумажных» книг, в том числе и на русском языке.

Более 600000 только зарегистрированных пользователей владеют ранними версиями системы MathCAD во всем мире, а с выходом новых версий системы это число наверняка заметно увеличится. Ну а незарегистрированных пользователей, пожалуй, еще больше. О системе с такой вычислительной мощностью, как у MathCAD, еще пару десятков лет назад не могли мечтать даже разработчики уникальной научной и космической аппаратуры. Но эта мощь несколько не затрудняет удивительно простое и интуитивно предсказуемое общение с системой на общепринятом языке математических формул и графиков.

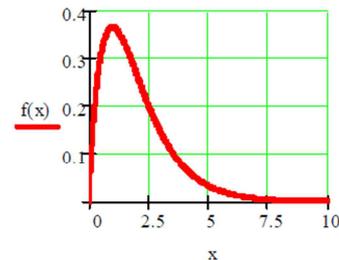
$$i := 1..8$$

$$\sum_i i = 36 \quad 2 \cdot \sum_i i = 72 \quad 3 \cdot \sum_i i = 108$$

$$\prod_i i = 4.032 \times 10^4 \quad 10! = 3.629 \times 10^6 \quad 11 \cdot \prod_i i = 4.435 \times 10^5 \quad 11! = 3.992 \times 10^7$$

$$\int_0^2 \sqrt{2-x^2+1} dx = 3.623 \quad f(x) := x \exp(-x)$$

График f(x)



$$\int_0^{10} f(x) dx = 1 \quad \int_0^{\infty} f(x) dx = 1$$

$$x := 1 \quad \frac{d}{dx} \sin(x) = 0.54 \quad \cos(x) = 0.54$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} \rightarrow 1$$

Рисунок 1 – Работа с расширенными операторами

Опыт работы с системой MathCAD под Windows позволяет сделать вывод, что студенты, аспиранты, инженеры и ученые получили превосходный инструмент для повседневной работы. Для написания научной статьи, диссертации или создания какого-либо проекта они могут обойтись системой MathCAD под Windows и встроенными в Windows средствами.

Библиографический список

3. Андронов, Д.Е. Применение прикладных программ MathCAD в ходе работы и обучения инженера-механика [Текст] / Д.Е. Андронов // Материалы II Регионального научного форума молодежи «МОЛОДЕЖНЫЕ ИДЕИ РОССИИ – 2013», Саратов, 2013.
4. Гайворонская, Н.А. статья: Применение программных продуктов специального назначения в ходе формирования профессионализма. www.superinf.ru. [Электронный ресурс]
5. Смирнов, А.П. Компьютерное моделирование измерительных процессов. Практикум в среде MathCAD на примерах из механики и оптики: Учебное пособие. – СПб. СПбГУ ИТМО, 2006, 101 с.

*Аскарова А., Янтай Я. специальность «Учет и Аудит»,
бакалавриат, 2курс
Абдиев Б.А.,
доцент, к.т.н.,
Каз.ЭУ им. Т.Рыскулова,
Республика Казахстан.*

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ МАГАЗИНА «ZETA»

Используя MS Excel построена множественная регрессионная модель для предсказания объема спроса стульев магазинов «ZETA» и обоснована её значимость и значимость каждого фактора. На два месяца вперед рассчитано прогнозное значение для данного товара.

Built using MS Excel multiple regression model to predict the volume of demand chairs «ZETA» shops and justified its importance and significance of each regressor. Two months in advance predictive value calculated for this product.

Цель нашей работы состоит в построении модели для анализа предсказания объема спроса одного из продуктов фирмы. Объем спроса – зависимая переменная y (долл), а в качестве независимых, объясняющих переменных выбраны: индекс потребительских расходов – x_1 (%), цена стула - x_2 (долл), цена на табуретки - x_3 (долл.), цена на кресло (долл.) - x_4 , средний доход - x_5 (долл.), реклама - x_6 (долл.).

По условию задачи требуется осуществить выбор факторных признаков для построения множественную регрессионную модель и обосновывать её значимость и значимость каждого фактора.

Рассчитав парные коэффициенты корреляции, обнаруживаем, что отсутствует мультиколлинеарность [1].

На основании таблицы «Вывод итогов» инструмента «Регрессия», можно определить значимости или не значимость каждого фактора и в целом уравнения регрессии:

Уравнение регрессии является значимым, поскольку *Значимость F* равна $3,63E-06$ (уровень значимости или вероятность того, что будет отвергнута правильная гипотеза H_0), что меньше, чем $0,05$ [2].

Коэффициенты β_2 , β_3 и β_5 , можно считать значимыми, потому что, соответствующие *P* - значения равны $6,422E-05$, $1,22E-05$ и $0,05$ (уровень значимости или вероятность того, что будет отвергнута правильная гипотеза H_0) что, меньше чем значение $0,05$, а последнее почти равно. Следовательно, на формирование значения спроса влияет цена стула, цена табуретки и средний доход населения.

Коэффициент β_1 , β_4 и β_6 является незначимым, потому что, соответствующие *P* -значения равны $0,53$, $0,52$ и $0,25$ что больше чем значение $0,05$, следовательно, индекс потребительских расходов, цена кресло и реклама не влияют на значение спроса.

Итоговое уравнение регрессии зависимости спроса от цены стульев, цены табуретки и дохода выглядит в следующем виде:

$$y = 127301,1 - 4614,69x_2 + 2789,52x_3 + 177,86x_5$$

Коэффициент детерминации определяет долю вариации результативного признака под влиянием включаемых факторов в модель, то есть, примерно 83% вариации зависимых переменных учтено в модели.

Коэффициент множественной корреляции *R*: $R = 0,91$

Он показывает тесноту связи зависимой переменной *y* с тремя включенными в модель объясняющими факторами.

По графику остатков мы обнаружили, что независимость случайных отклонений от зависимых переменных. Таким образом заметим что, дисперсия случайной величины остатка постоянная величина.

При проверке независимости (отсутствие автокорреляции) определяется отсутствие в отклонении систематической ошибки, то есть, можно с помощью *d*-критерия Дарбина–Уотсона. В нашем случае *DW* равно $1,77$.

Значение $DW= 1,77$ попадает в интервал $1,5 < DW < 2,5$ то по данному критерию можно сделать вывод о выполнении свойства независимости. Это означает, что автокорреляция не имеется, следовательно, модель по этому критерию значима.

Таким образом, для прогнозирования спроса с начало определим прогнозные значения (на январь, февраль месяц) $x_{2,25}$, $x_{3,25}$ и $x_{5,25}$, то есть экспертным путем. Тогда, если ожидаемая цена стула на следующем месяце (январь, февраль) увеличится соответственно на 3%, 5%, на табуретки увеличится -5%, 5,5% а на кресло уменьшится - 4%, 3,7%, а доход увеличится соответственно на 8,9%, 10,6% ,то мы получим $x_{2,25}= 93,39$, $x_{3,25}= 127,36$ и $x_{5,25}= 494,62$ и прогнозное значение будет следующем $Y_{25}= 139594$ штук. Аналогично если $x_{2,26}= 95,2$, $x_{3,26}= 126,15$ и $x_{5,26}= 521,35$, тогда прогнозное значение будет следующем $Y_{26}= 132597$ штук.

Библиографический список

1. Рахметова Р.У. Краткий курс по эконометрике -Алматы, 2010.
2. Практикум по эконометрике. Под редакцией И.И. Елисеевой. – М.: «Финансы и статистика», 2006.

*Базарбаев О.,
специальность «Финансы»,
бакалавриат, 2 курс
Утеджанова Б.К.,
доцент, кандидат педагогических наук
Казахский экономический университет им. Т. Рыскулова
Казахстан*

ДОХОД ОТ ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ

В настоящей статье рассматривается железнодорожный вид транспорта пассажиров как самый безопасный. Предпринята попытка рассмотреть причины подорожания цен на железнодорожные билеты, а также взаимосвязь количества поездов (вагонов) и пассажиров с эконометрической точки зрения.

This article discusses the railway mode as the safest transport of passengers. We attempted to examine the causes of price hike in prices for train tickets, and the relationship of the number of trains and passengers with an econometric point of view.

В развитом обществе, где постепенно развивается как производство, так и техника жить и работать в одном пункте стало крайне редким явлением.

В Казахстане около 16 млрд. пассажиров [1] пользуются услугами транспортных перевозок, чем обусловлен прорыв в международных, межгосударственных и межгородских отношениях. Каков доход этих перевозок и по какому фактору увеличивается, и влияние этого дохода на экономику - все это стало поводом исследования данной темы.

В данном исследовании среди всех видов транспорта мы рассматриваем «железнодорожный», который с начала XX века стал безопасным и востребованным видом перевозок пассажиров. Следует отметить, что за последние четыре года количество железнодорожных пассажиров увеличилось в два раза, в то время как доход увеличился на 90% что и актуализирует исследование темы.

Цель исследования – найти определяющий фактор на доход и сделать экономический прогноз на несколько лет. Отечественная железная дорога в своей истории полностью обеспечивает экономику страны и спрос на перевозку пассажиров. Во время перестройки в 90-годы данный вид транспорта смог выполнить спрос народа в «бесперебойном размере». В 2000-2008 годы, когда экономика стабилизировалась, компания сохраняла показатель процесса годовой перевозки на 7% доходе. В связи с этим, в данной работе была предпринята попытка показать доход за последние 16 лет и его основные факторы.

X1-кол-во пассажиров

X2-длина дороги

X3- оборот пассажиров

X4-общее количество транспорта перевозки пассажиров

У- доход от перевозки пассажиров

Если рассмотреть коэффициент корреляции [2], найденного в результате эконометрического исследования, то приходим к выводу, что изменение дохода от перевозки пассажиров связано с пассажирским оборотом и общим количеством вагонов (X3 и X4).

Условия уравнения множественной регрессии выполняются, поскольку отсутствует мультиколлинеарность между влияющими факторами. Мы можем взять два фактора, и проводя вычисления, приходим к следующим данным: $R^2 = 0,8574625$.

Изменение дохода от перевозки пассажиров [3] на 85,7% связано с факторами X3 и X4 (общее количество транспорта в перевозке пассажиров и оборот пассажиров).

Уравнение регрессии в настоящем исследовании следующее:

$$Y = -16,61 + 0,49X_3 + 0,97X_4,$$

здесь $B_3 = 0.49$ - значение параметра: если количество транспорта перевозки пассажиров стабильно и объем оборота пассажиров при достижении миллиона, то доход от перевозки пассажиров увеличивается на

0,49 млрд. тенге. В настоящее время на территории Казахстана в праздничные дни и летнее время ежегодно более 30 тыс. человек в поисках, не имеющих в кассах билетов. Это значит, с увеличением количества вагонов и поездов увеличивается и доход от перевозки пассажиров.

Согласно прогнозу данный показатель в этом году достигнет около 12,3 млрд.

Заключение. В промышленно-инновационный период развитие промышленности одного города непосредственно зависит от промышленности другого города, где народ естественно нуждается в безопасной перевозке. Поскольку целью данного исследования было выявить показатели железной дороги и продемонстрировать изменение дохода, зависящего от определенных факторов, нам удалось выявить причину повышения цен на билеты. Таким образом, вагоны привозимые из зарубежья, имеют как определенное количество, так и ценность, т. о. роль экономического прогноза в данном исследовании, в частности для экономистов велика. На этом основании, мы считаем, наш прогноз принесет пользу в практическом аспекте.

Библиографический список

1. Статистические данные из сайта <http://www.stat.kz>
2. Н.Ш. Кремер. Эконометрика. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.
3. Рахметова, Р.У. Эконометрика-Алматы: КазЭУ,2010.-92с.;

При разработке программного обеспечения приходится решать следующие типовые задачи:

- чтение и запись данных в файл;
- экспорт и импорт данных через буфер обмена;
- работа с базами данных;
- реализация математических алгоритмов;
- вывод результатов в виде графиков и диаграмм.

Lazarus прежде всего среда визуального программирования. Здесь программист получает возможность не просто создавать программный код, но и наглядно (визуально) показывать системе, что бы он хотел увидеть. Технология визуального программирования позволяет строить интерфейс будущей программы из специальных компонентов, реализующих нужные свойства. Количество таких компонентов достаточно велико. Каждый из них содержит готовый программный код и все необходимые для работы данные, что избавляет программиста от создания того, что уже создано ранее.

Подобный подход во много раз сокращает время написания программы. Кроме того, быстрота создания программного кода в *Lazarus* достигается за счет того, что значительная часть текста формируется автоматически.

Среда визуального программирования *Lazarus* сочетает в себе компилятор, объектно-ориентированные средства визуального программирования и различные технологии, облегчающие и ускоряющие создание программы.

Библиографический список

1. Алексеев, Е.Р. Самоучитель по программированию на Free Pascal и Lazarus / Е.Р.Алексеев, О.В.Чеснокова, Т.В.Кучер – Донецк: ДонНТУ, Технопарк ДонНТУ УНИТЕХ, 2009. – 503 с.
2. Мансуров, К.Т. Основы программирования в среде Lazarus / К.Т.Мансуров – 2010. – 772 с.

*Букаев Ю.А.,
специальность «Агроинженерия»,
бакалавриат, 2 курс
Токарев К.Е.,
к.э.н., доцент каф. ММиИ
ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ*

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ МАКРОСОВ В СУБД MS ACCESS

В статье рассматриваются возможности разработки макросов в MS Access.

The article discusses the possibility of developing macros in MS Access.

Для автоматизации выполнения типовых задач, создания сложной логики приложений и связи различных объектов необходимо использовать средства программирования. Простейшим языком программирования, позволяющим расширять функциональные возможности приложения, является язык макросов. Новый конструктор макросов в новой версии MS Office Access 2010 с ясным и понятным интерфейсом, поддерживающий функции IntelliSense, позволяет упростить процесс программирования экономических приложений базы данных. Использование макросов для автоматизации управления реакцией приложения на действия пользователя позволяет создавать полноценные интерактивные приложения без написания программ на VBA. Макросы обеспечивают выполнение части команд, доступных в VBA, и для большинства пользователей создание макроса оказывается проще, чем использование VBA. Программы на языке макросов реализуют алгоритмы решения отдельных задач приложения. В макросах можно выполнить различные действия над объектами Access и их элементами, например, открыть форму, отчет, выполнить запрос, применить фильтр, создать свое меню, выполнить любую встроенную команду Access. Имеющийся в Access 2010 набор макрокоманд реализует практически любые действия, которые необходимы для решения задач. Макрос может быть представлен как отдельный объект программа и может быть связан с любым событием в форме, отчете или элементе управления. Возможно решение задач с помощью ряда взаимосвязанных макросов, первый из которых будет запускаться на выполнение из области навигации. При этом пользователь

запускает первый макрос на выполнение и далее все управление выполнением задачи осуществляется из макроса. Макрос сам открывает нужные объекты, выбирает и обрабатывает данные, вызывает другие макросы, следуя алгоритму, приводящему к решению задачи. При необходимости из макроса может быть инициирован диалог с пользователем. Для перехода по различным ветвям макроса используется блок управления Если (If). Для организации циклов используется блок ДляКаждойЗаписи. Связь макросов с событиями в форме, отчете или элементе управления позволяет пользователю управлять приложением в интерактивном режиме, так как события наступают при выполнении различных действий пользователем с объектами, прежде всего с формами. Примерами событий являются: изменение данных в поле, открытие или закрытие формы или отчета, нажатие кнопки в форме и просто передача фокуса от одного поля к другому. Механизм связывания макросов с событиями в объектах позволяет объединить разрозненные задачи приложения в единый комплекс, управляемый пользователем.

Макрос может быть внедрен в форму или отчет. Внедренный макрос всегда связывается с событием. При этом он становится компонентом формы или отчета. Сохранение внедренных макросов вместе с формами и отчетами упрощает управление объектами приложения. При программировании в приложении получить доступ к данным базы можно только через формы и отчеты. Наряду с кардинальной модернизацией конструктора макросов значительным новшеством в версии Access 2010 являются макросы данных. Они предназначены для добавления логики к данным в исходных таблицах. Макросы данных связываются с событиями в таблице базы и выполняются при добавлении, изменении или удалении записи. Такие макросы позволяют проверять данные или выполнять вычисления. В макросах данных, в отличие от макросов, привязанных к событиям в объектах приложения, для доступа к данным используются ссылки на поля таблиц. Обращение к данным через поля объектов приложения не допустимо. Привязывая логику к таблицам, макросы данных обеспечивают доступ к ним из объектов приложения, а при использовании базы в сети и из различных приложений. Выполнение операций с записями в формах, построенных на базовых таблицах,

инициирует выполнение макросов данных. Реализация в макросах данных циклов обеспечивает простоту решения многих задач бизнес-логики.

Макросы данных, по сути, позволяют реализовать в базе данных Access 2010

функции, которые в серверных базах данных реализуются с помощью особого вида хранимых процедур – триггеров. Триггер также связывается с определенной операцией в базовой таблице и каждый раз при выполнении этой операции вызывается. С помощью макросов данных, как и триггеров, могут выполняться действия по обеспечению реляционной целостности данных, не поддерживаемые стандартными средствами. Макрос данных также не имеет ни параметров, ни возвращаемого значения.

Для создания макроса данных используются команды ленты панели инструментов Работа с таблицами/Таблица (рисунок 1), доступной при открытой таблице. На ленте отображаются кнопки создания макросов данных Перед изменением и др.

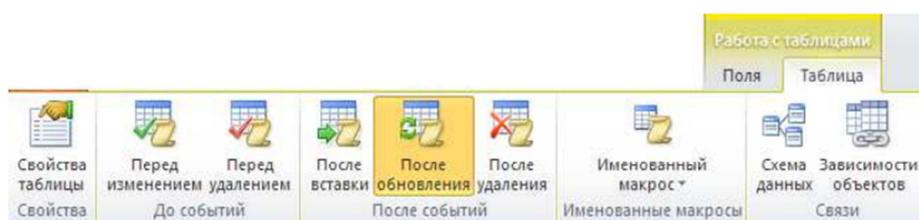


Рисунок. 1 – Команды работы с макросами данных на вкладке Таблица

Для каждой таблицы может быть создано по одному макросу данных на каждое из представленных на ленте событий. Макросы данных внедряются в таблицу. На рисунке 2 показано окно создания макроса данных таблицы ТОВАР для события После удаления.

В приведенном окне представлены доступные в макросе данных макрокоманды. Макрокоманда блока управления Если позволяет организовать выполнение различных ветвей макроса. Макрокоманда блоков данных ДляКаждойЗаписи позволяет организовать цикл для набора данных. Макрокоманды блока Действия с данными предназначены для выполнения вычислений, операций с записями, действий с макросами. В разделе каталога макрокоманд в этой базе данных отображаются макросы данных, созданные для таблиц.

Кроме макросов данных, связанных с отображенными на вкладке событиями, могут быть созданы именованные макросы данных. В

именованном макросе могут определяться параметры. Значения параметрам присваиваются в вызывающем макросе.

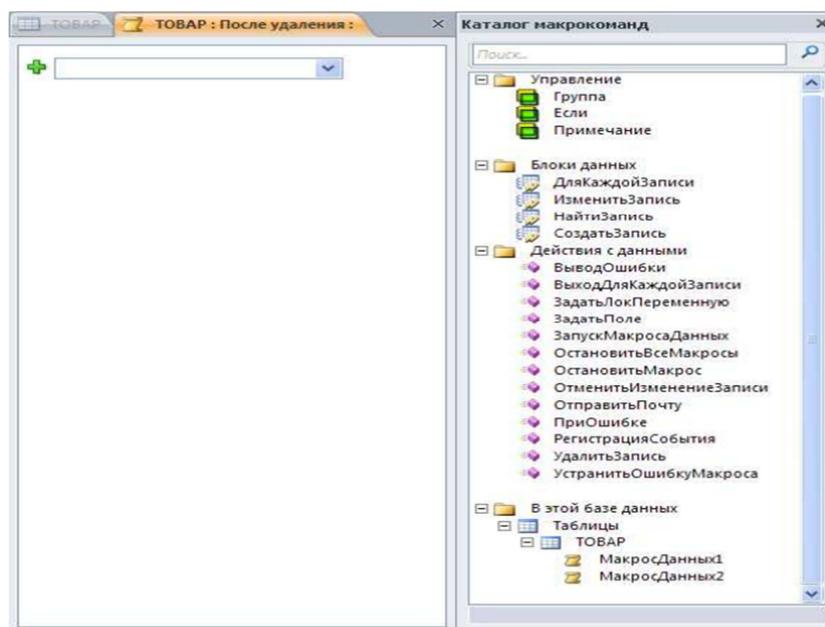


Рисунок 2 – Окно макроса данных с каталогом макрокоманд

Запуск именованного макроса выполняется макрокомандой `ЗапускМакросаДанных`, доступной как из макроса данных, так и из любых других макросов приложения. Например, работая в форме, можно не выполнять вычисления через обращения к полям формы, а вызвать именованный макрос данных, который выполнит вычисления непосредственно в таблицах. Изменения в таблицах тут же отобразятся и в форме.

Макросы данных и именованные макросы отображаются в окне диспетчера макросов данных для каждой из таблиц (рисунок 3).

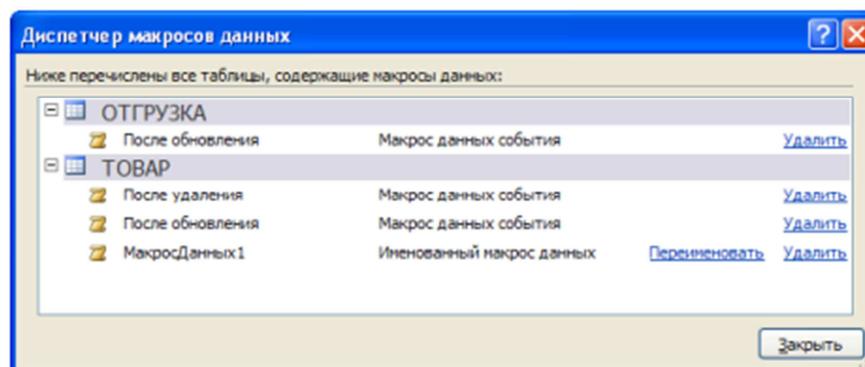


Рисунок 3 – Список таблиц открытой базы, содержащих макросы данных

При разработке практических приложений часто необходимо при изменениях в одних документах решать задачи, позволяющие

актуализировать текущие данные в других. Проиллюстрируем возможности реализации подобных задач примерами.

Рассмотрим создание макроса данных для таблицы ТОВАР, в котором после обновления записи о товаре проверяется изменение цены товара и производится перерасчет стоимости отгруженного товара в таблице ОТГРУЗКА.

Для открытой таблицы ТОВАР на ленте Работа с таблицами/Таблица нужно выполнить команду После обновления. В открывшееся окно макроса данных вводятся макрокоманды, которые надо выбрать в каталоге (рисунок 2), и заполняются аргументы, как показано на рисунок 4.

В блоке Если в логическом выражении условия с помощью функции Updated («имя поля») проверяется, изменялось ли значение в поле ЦЕНА. Если цена изменялась, макрокомандой Для каждой записи в организуется цикл. В нем для каждой записи таблицы ОТГРУЗКА, содержащей значение кода товара из обновленной записи таблицы ТОВАР, макрокомандой ИзменитьЗапись рассчитается новое значение в поле СУММА_ОТГР.

Заметим, макрокоманда ИзменитьЗапись должна быть вложена в макрокоманду Для каждой записи в, иначе не будет найден псевдоним текущей записи цикла. Макрокоманда ЗадатьПоле, в свою очередь, должна быть вложена в ИзменитьЗапись.

Рассмотрим создание именованного макроса, который будут сохранять сведения об обновлениях цены товара в некоторой таблице, например ИзмененныеЗаписи.

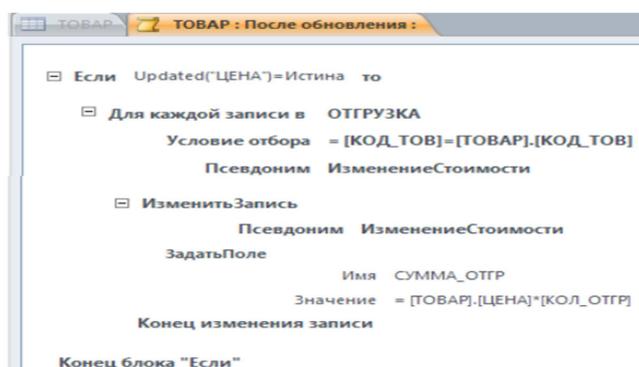


Рисунок 4 – Макрос данных для обновления поля в записях таблицы ОТГРУЗКА

Дураева А.А
специальность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
специалитет, 4 курс
Научный руководитель: Топсахалова Ф.М-Г.
профессор, д.э.н.
ФГБОУ ВПО «СевКавГГТА»

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье рассматриваются основные модели финансовой устойчивости предприятия

In article the main models of financial stability of the enterprise are considered

Финансовое состояние предприятия - понятие, которое объединяет в себя совокупность показателей, отражающих процесс формирования, наличия, размещения и использования финансовых ресурсов предприятия, определяющих устойчивость его экономического положения и устойчивость как делового партнера. Сегодня в условиях становления российской экономики на путь инновационного развития проблема сохранения устойчивости предприятий приобретает особую актуальность. Если развитие устойчиво, оно закладывает основы дальнейшего роста, в противном случае идет экстенсивное расходование существующих ресурсов, формирующее отсталость в будущем [1].

В настоящее время наиболее широко используемым методом анализа финансового состояния предприятия, в том числе ликвидности, финансовой устойчивости и платежеспособности, является расчет финансовых коэффициентов, которые, по сути, дают экономическую интерпретацию соотношений составляющих их показателей. Информационной основой является финансовая отчетность предприятия.

В высококонкурентных секторах экономики предприятий для выживания и роста бизнеса вынуждены искать наилучший способ удовлетворения запросов клиентов, выводя на рынок продукты, которые создают новую ценность у имеющихся и новых покупателей. Ценность определяется качеством и уникальностью продукта или услуги, степенью удовлетворенности потребителя и применимости к решению проблем

потребителя. Цель инновации связана с созданием новой ценности. Тем самым инновации становятся ключевым фактором роста, прибыльности и конкурентоспособности бизнеса.

Инновационную активность принято оценивать с помощью коэффициента, где $K_{акт(дин)}$ – динамический коэффициент инновационной активности субъекта; $N_{нов.}$ – новое состояние измеряемой характеристики товара, технологии или системы управления субъекта; $N_{стар.}$ – состояние характеристики до ее изменения; $\Delta t_{кон}$ – конкурентоспособное время [2]:

$$\vec{M}\left\{x; \frac{\sum_{i=1}^n a_i \times y_i}{n}\right\},$$

где

M – обозначение частного вида устойчивости предприятия (например, M – маркетинговая);

x – продолжительность прогнозного периода, в годах;

y_i – планируемый темп роста i -того показателя в прогножном периоде, %;

a_i – «вес» i -того показателя в составляющей устойчивости, в долях;

n – количество показателей, применяемых при оценке соответствующего частного вида устойчивости.

Финансовая устойчивость все же интегральная характеристика финансового состояния организации, включая собственно финансовую устойчивость, ликвидность, платежеспособность, оборачиваемость, рентабельность.

Интегральная оценка финансовой устойчивости представляет собой характеристику, полученную в результате одновременного и согласованного изучения совокупности показателей, отражающих все аспекты устойчивости финансового состояния предприятия. Чем ближе оценка к единице, тем большая доля требований (критериев), предъявляемых к финансовой устойчивости предприятия фактически выполняется.

В случае успешной реализации инновационного проекта динамика индекса экономической устойчивости предприятия положительна. Однако нарушение устойчивости компании на инвестиционной фазе реализации проекта приводит к снижению значений интегрального показателя.

$$Y(t) = \{Y_c, Y_t, Y_o\} \{t\}, \quad [3]$$

где

$Y(t)$ – интегральный показатель финансовой устойчивости за определенный период времени (t);

Y_c , Y_t , Y_o – значения стратегической, тактической и оперативной финансовой устойчивости предприятия в период (t). Главными инструментами оценки финансовой устойчивости являются на основе определения типа финансовой устойчивости по данным балансовой отчетности, с использованием совокупности относительных показателей (коэффициентов), экспертный метод.

Главными инструментами оценки финансовой устойчивости являются на основе определения типа финансовой устойчивости по данным балансовой отчетности, с использованием совокупности относительных показателей (коэффициентов), экспертный метод.

Для определения уровня финансовой устойчивости организации используется совокупность относительных показателей. С их помощью оценивают динамику финансовой структуры и финансовой устойчивости предприятия. Для этого рассматривают динамику двух групп качественных показателей:

— структуры источников средств (показатели капитализации). Показатели этой группы формируются путем сопоставления определенных групп имущества и источников его покрытия.

— качество расходов, связанных с обслуживанием внешних источников (показатели покрытия). С помощью показателей данной группы осуществляется оценка того, в состоянии ли предприятие поддерживать сложившуюся структуру источников средств.

Многие отечественные и зарубежные аналитики рекомендуют также производить интегральную балльную оценку финансовой устойчивости. Оценка определяется следующим образом:

- 1) рассчитывается небольшое число ключевых показателей предприятия;
- 2) каждому показателю в соответствии с его значением присваивается определенное число баллов;
- 3) по сумме баллов выводится класс финансовой устойчивости предприятия.

Данный подход во многом базируется на экспертных оценках значимости тех или иных показателей. При этом условия его применимости обычно не оговариваются, что не позволяет рекомендовать готовые распределения баллов в целях получения итоговой оценки для любых предприятий в любых отраслях.[4]

Таким образом, определив зоны ответственности за обязательные процессы управления финансовой устойчивостью можно своевременно выявлять область финансовых затруднений и разрабатывать мероприятия по повышению степени финансовой устойчивости предприятия.

Библиографический список

1. Бобилев С.Н. Устойчивое развитие: методология и методика измерения, Москва 2012.
2. Сулейманова Ю.М. Управление инновационными проектами на предприятии по критерию сохранения устойчивости/Журнал «Вопросы управления» №2, 2012.// [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vestnik.uapa.ru/ru-ru/issue/2012/02/32/>
3. Балакин М.Ф. Методические аспекты финансовой устойчивости/ Журнал ВАК 12/2012 // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.uecs.ru/ekonomicheskij-analiz/item/1866-2012-12-24-12-09-57>
4. Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А., Павлюк Г.А. Инновационный подход к оценке финансовой устойчивости предприятия. Финансы, Деньги, Инвестиции №1/2013 (45).

*Зеленский Д.А.,
специальность «Агроинженерия»,
бакалавриат, 2 курс
Токарев К.Е.,
к.э.н., доцент каф. ММиИ
ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ*

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕТОДОМ ИЕРАРХИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

В статье рассматривается алгоритм многокритериальной оценки угроз экономической безопасности методом иерархического синтеза, который является эффективным математическим инструментом системного подхода для решения сложных многоальтернативных задач, связанных с проблемами принятия решений.

In the article the algorithm of multi-criteria assessment of the threats to the economic security of the hierarchical method of synthesis, which is an effective mathematical tools for a systematic approach for solving complex those tasks connected with the problems of decision-making.

Согласно стратегии национальной безопасности России до 2020 года, экономическая безопасность (ЭБ) представлена как основной, неотъемлемый элемент национальной безопасности, которая рассматривается как система, включающая в себя внешние и внутренние факторы, жизненно важные интересы объектов безопасности - личности, общества, государства, реальные и потенциальные угрозы их безопасности, институты субъектов обеспечения безопасности. Одним из эффективных методов многокритериальной оценки угроз ЭБ, путем ранжирования критериев и векторов приоритетов (индикаторов ЭБ), выявленных на основе иерархического синтеза внешних и внутренних факторов является метод анализа иерархий (МАИ). Основной задачей иерархического представления системы является оценка высших уровней исходя из взаимодействия различных уровней иерархии, а не из

непосредственной зависимости от элементов на этих уровнях.

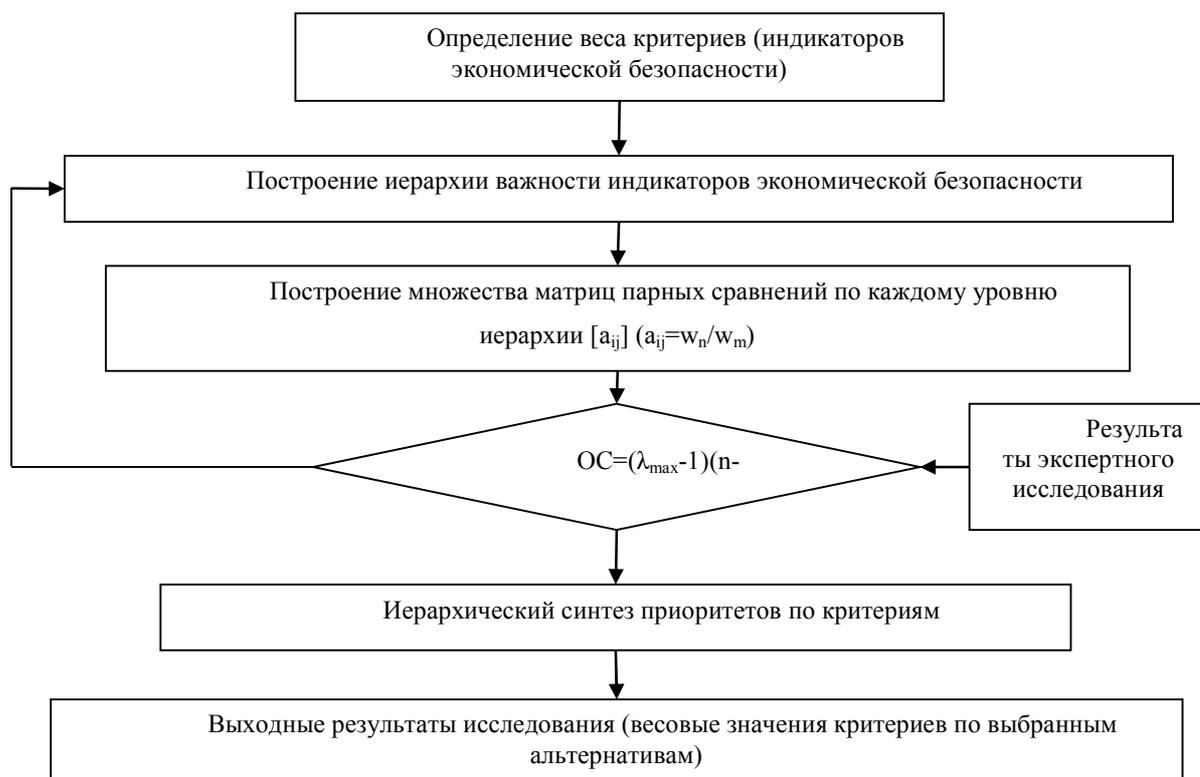


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма определения важности критериев МАИ

МАИ предполагает декомпозицию исследуемой проблемы - закрепление целей, задач, критериев их достижения и соответствующих числовых показателей за структурными элементами разного иерархического уровня. В результате определяется относительная значимость исследуемых альтернатив по критериям, находящихся в иерархии. Относительная значимость выражается численно в виде векторов приоритетов. Полученные таким образом значения векторов являются оценками в шкале отношений и соответствуют так называемым жестким оценкам. Первым шагом построения иерархии является очерчивания проблемы исследования. Далее строится иерархическая модель, включающая фокус иерархии (цель), расположенный в ее вершине, промежуточные уровни (критерии оценки системы) и предпочтительные альтернативы, формирующие самый нижний иерархический уровень.

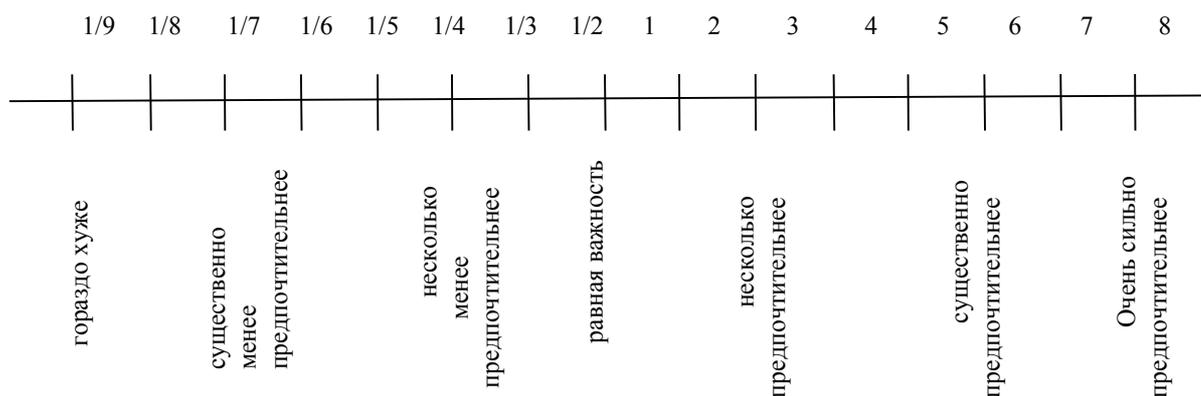


Рисунок 2 – Базовая шкала

Первым этапом является определение векторов приоритетов альтернатив $W_{(E_i^j)}^A$ относительно элементов E_i^j предпоследнего уровня иерархии ($i = S$). Здесь через E_i^j обозначены элементы иерархии, причем нижний индекс i указывает уровень иерархии, а верхний индекс j – порядковый номер элемента на уровне.

Вычисление множества векторов приоритетов альтернатив W_S^A относительно уровня иерархии S осуществляется по итерационному алгоритму, реализованному на основе соотношения (1) по исходным данным, зафиксированным в матрицах попарных сравнений. В результате определяется множество векторов:

$$W_S^A = \{W_{E_1^S}^A, W_{E_2^S}^A, \dots, W_{E_p^S}^A\}$$

После построения модели иерархии устанавливается значимость её элементов путем построения множества матриц попарных сравнений (2), элементы которых сравниваются попарно по отношению к их воздействию Wi на общую для них характеристику.

$$[A] = \begin{bmatrix} A_1 & A_1 & A_2 & \dots & A_n \\ A_1 & v_1/v_1 & v_1/v_2 & \dots & v_1/v_n \\ A_2 & v_2/v_1 & v_2/v_2 & \dots & v_2/v_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_n & v_n/v_1 & v_n/v_2 & \dots & v_n/v_n \end{bmatrix}$$

Далее осуществляется иерархический синтез, заключающийся в последовательном определении векторов приоритетов альтернатив

относительно элементов E_j^j , находящихся на всех иерархических уровнях, кроме предпоследнего. Вычисление векторов приоритетов проводится в направлении от нижних уровней к верхним, с учетом конкретных связей между элементами. Вычисление проводится путем перемножения соответствующих векторов и матриц.

Общий вид выражения для вычисления векторов приоритетов альтернатив определяется следующим образом:

$$W_{(E_j^i)}^A = [W_{E_1^{i-1}}^A, W_{E_2^{i-1}}^A, \dots, W_{E_n^{i-1}}^A] \times W_{E_j^{i-1}}^E, \quad (3)$$

где $W_{E_j^i}^A$ – вектор приоритетов альтернатив относительно элемента E_1^{i-1} , определяющий j -й столбец матрицы, $W_{E_j^i}^E$ – вектор приоритетов элементов E_1^{i-1} , E_2^{i-1} , ..., E_n^{i-1} , связанных с элементом E_j^i вышележащего уровня иерархии.

Предложенная методика иерархического синтеза, базирующаяся на математическом аппарате метода анализа иерархий позволила решить следующие группы задач:

- определение групп влияющих факторов (экономические, социальные, политические, экологические, информационные);
- выявление важности критериев (индикаторов) экономической безопасности;
- определение зависимости категорий акторов и оценочных критериев;
- выбор наиболее предпочтительных альтернатив, являющихся приоритетными в процессе обеспечения экономической безопасности от внешних и внутренних угроз.

Библиографический список

1. Гагарин А.Г. Экспертное оценивание экстремальных значений параметров экономических систем / Гагарин А.Г., Рогачев А.Ф. // Известия ВолгГТУ. Серия "Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива)": межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. - Волгоград, 2006. - Вып.3, №3. - С. 206-208.
2. Рогачев А.Ф., Токарев К.Е. Информационное обеспечение принятия решений при многокритериальной оценке качества оказания услуг // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2; URL: www.science-education.ru.
3. Саати, Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Л. Саати. – М. : Радио и связь, 1993. – 320 с.
4. Терелянский П.В. Системы поддержки принятия решений. Опыт проектирования: монография / Терелянский П.В.; ВолгГТУ. - Волгоград, 2009. - 127 с.

*Матвиенко Д.М.,
специальность «Организация и нормирование труда»,
I курс,
Шумаева О.В.,
старший преподаватель
КазЭУ им. Т. Рыскулова
Казахстан*

РЕШЕНИЕ НЕКОТОРОГО КЛАССА ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ПРОИЗВОДНОЙ

В статье рассматривается применение производной для доказательства числовых и функциональных неравенств.

In the article application of derivative is examined for proof of numerical and functional inequalities.

Производная, как известно, применяется для исследования функции, построения ее графика, отыскания наибольшего и наименьшего значения. Однако возможности применения производной этим не ограничиваются. С ее помощью можно, например, доказывать числовые и функциональные неравенства.

Для доказательства числовых неравенств используется следующая идея: если нужно доказать, что $A > B$, то числа A и B рассматривают как значения некоторой функции $f(x)$. Неравенство $A > B$ заменяют неравенством $f(a) > f(b)$. Доказательство неравенства сводится к исследованию функции $f(x)$ на монотонность.

Пример 1. Доказать, что $\log_4 5 > \log_5 6$.

Решение. Рассмотрим функцию $f(x) = \log_x(x+1)$ на множестве $(1; \infty)$. Требуется доказать, что $f(4) > f(5)$. Функцию $f(x)$ представим в виде

$f(x) = \frac{\ln(x+1)}{\ln x}$ и найдем ее производную:

$$f'(x) = \frac{x \ln x - (x+1) \ln(x+1)}{x(x+1) \ln^2 x}.$$

Функция $g(x) = x \ln x$ является возрастающей, так как представляет собой произведение двух возрастающих функций. Поэтому справедливо неравенство: $x \ln x < (x+1) \ln(x+1)$. Следовательно, числитель полученной дроби есть отрицательное число. Знаменатель дроби – число положительное. Значит, $f'(x) < 0$. Таким образом, функция $f(x) = \log_x(x+1)$ убывает на множестве $(1; \infty)$. Так как $4 < 5$, то $f(4) > f(5)$. Значит, $\log_4 5 > \log_5 6$.

Рассмотрим доказательство функциональных неравенств. Пусть требуется доказать неравенство $f(x) \geq g(x)$ при $x \in X$. Данное неравенство равносильно неравенству $f(x) - g(x) \geq 0$. Достаточно доказать, что функция $y = f(x) - g(x)$ имеет на множестве X наименьшее значение $y_{\min} = 0$.

Пример 2. Доказать, что при $x \geq 0$ справедливо неравенство

$$\ln(1+x) \geq \frac{2x}{x+2}.$$

Решение. Рассмотрим функцию $y(x) = \ln(1+x) - \frac{2x}{x+2}$ и докажем, что $y(x) \geq 0$. Найдем производную функции:

$$y' = \frac{1}{x+1} - \frac{4}{(x+2)^2} = \frac{x^2}{(x+1)(x+2)^2}.$$

Так как $y' \geq 0$ при $x \geq 0$, функция $y(x)$ возрастает при $x \geq 0$. Значит, $y(x) \geq y(0)$. $y(0) = \ln 1 - 0 = 0$, следовательно, $y(x) \geq 0$.

С помощью производной можно также выяснить, имеет ли уравнение или неравенство решение на заданном множестве. Пусть, например, требуется выяснить, имеет ли неравенство $f(x) > a$ решения на множестве X . Находим наибольшее значение функции $f(x)$ на множестве X , равное b . Если $a \leq b$, неравенство имеет решения, если же $a > b$, неравенство не имеет решений.

Пример 3. Определить, имеет ли неравенство $2x - \operatorname{tg}x > 0,6$ решение на промежутке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

Решение. Рассмотрим функцию $y = 2x - \operatorname{tg}x$ на промежутке $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

Производная функции равна: $y' = 2 - \frac{1}{\cos^2 x}$, $y' = 0$, $\cos^2 x = \frac{1}{2}$.

На промежутке $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ $\cos x > 0$, поэтому $\cos x = \frac{1}{\sqrt{2}}$, значит, $x = \frac{\pi}{4}$ —

критическая точка функции. Найдем вторую производную: $y'' = -\frac{2 \sin x}{\cos^3 x}$. Так

как $y''\left(\frac{\pi}{4}\right) < 0$, точка $x = \frac{\pi}{4}$ — точка максимума функции $y(x)$. Так как эта точка единственная, в ней функция принимает наибольшее значение:

$y_{\min} = y\left(\frac{\pi}{4}\right) = 2 \cdot \frac{\pi}{4} - 1 \approx 0,57 < 0,6$. Значит, данное неравенство не имеет

решений на указанном промежутке.

Пример 4. При каких действительных значениях числа a имеет решения уравнение $\sqrt{x-1} + \sqrt{9-x} = a$?

Решение. Область определения данного уравнения — отрезок $[1; 9]$.

Рассмотрим функцию $y = \sqrt{x-1} + \sqrt{9-x}$ при $x \in [1; 9]$. Найдем производную функции $y(x)$:

$$y' = \frac{1}{2\sqrt{x-1}} - \frac{1}{2\sqrt{9-x}} = \frac{\sqrt{9-x} - \sqrt{x-1}}{2\sqrt{x-1}\sqrt{9-x}}.$$

Единственная критическая точка $x = 5$. Так как $y(1) = y(9) = \sqrt{8}$ и $y(5) = 4$, то функция $y(x)$ имеет наименьшее значение $y_{\min} = y(1) = y(9) = \sqrt{8}$ и наибольшее $y_{\max} = y(5) = 4$.

Теперь можно ответить на вопрос о наличии решений данного уравнения. При $a < \sqrt{8}$ и $a > 4$ уравнение не имеет решений. При $\sqrt{8} \leq a < 4$ уравнение имеет два решения. При $a = 4$ уравнение имеет единственное решение $x = 5$.

*Смирнова А.А., Романова О.Д.,
направление «Экономика»
бакалавриат, 3 курс
Мелихова Е.В.,
к.т.н,
ФГБОУ ВПО «ВолгГТУ»
Российская Федерация*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В статье представлен обзор методов моделирования динамических процессов в экономике современной России.

The article provides an overview of the methods of modeling of dynamic processes in the economy of modern Russia.

Проблема моделирования динамических процессов в экономике является очень актуальной для развития Российской Федерации (Данько Т.П. с соавт., 2010).

Особенно актуальным является изучение новых тенденций и предпосылок экономического роста в условиях стагнации и мирового экономического кризиса в контексте принципов построения математических моделей, изучение содержательной и формальной структуры для новых моделей экономики России, особенно с позиций недавно открытого магистрального эффекта (Поспелов И., 2009). При динамическом моделировании экономического развития страны важно анализировать имеющиеся программные платформы по имитационному моделированию и используемые информационно-аналитические ресурсы, опираясь на которые можно сделать выводы о направлениях их применения и совершенствования в системно-динамическом моделировании (Данько Т.П. с соавт., 2010).

Существуют различия в подходах к моделированию экономической ситуации. Так, В.В. Калениченко с соавт. (Калениченко В.В. с соавт., 2009) описали специальную экономико-математическую модель кризисной ситуации в России, основанную на моделях бизнес-цикла. Авторская модель

включала в себя динамический блок развития долгового кризиса, а также ряд блоков, описывающих динамику реального, кредитно-денежного и государственного секторов экономики с расчетом экспериментальных результатов с использованием модели.

По мнению ряда исследователей (Клоцвог Ф.Н., Костин В.А.) в основе принципов построения, структуры и содержания экономических моделей должны лежать методологические подходы, предназначенные для анализа и прогнозирования экономики в современных условиях.

Изучение научных публикаций по теме моделирования динамических процессов в экономике современной России позволило сформулировать нам следующие выводы.

В рамках регрессионной модели и модели RIM используются эконометрические уравнения, расчеты по формулам и регрессионные зависимости. При построении модели развития экономики России с использованием вышеперечисленных моделей возникают некоторые рамки и недочёты:

- кризисные процессы в некоторых равновесных моделях программировать нельзя;
- на выводы, сделанные с помощью регрессионной модели и модели RIM, опираться не стоит, так как их прогностические возможности слабы из-за того, что они не показывают изменения в системах.

В случае использования макроэкономических моделей спроса и предложения (Е.Домар, Р.Харрод, Д.Хикс, А.Маршалл и т.д.) при построении динамической модели развития экономики Российской Федерации, по мнению разработчиков, верификация изменений основных показателей проходит точнее, но есть один минус: ограниченное использование в имитационном моделировании.

Использование моделей на ориентированных графах ограничивает работу в пределах одного шага, и так же тем, что в этих моделях принципиально нельзя использовать непрерывные числовые данные.

Представление же в системно-динамическом моделировании социально-экономических процессов происходит в виде потоков, в состоянии социально-экономических объектов – в виде уровней, то есть интеграторов.

Кроме того, возникает сложность в определении мультипликативных множителей, так как они во многих случаях, могут быть заменены экспертными оценками или же статистическими данными.

Существует ещё некое агентское моделирование, позволяющее проводить исследования о поведении децентрализованных агентов и всей системы в целом, так как один агент может в последующем задать глобальное поведение всей системы (Данько Т.П., Петрикова Е.М., Петрикова С.М., 2010).

Тщательный анализ подходов, лежащих в основе построения изложенных выше моделей, характеризующих динамические процессы в экономике современной России, позволяет выбрать в качестве наиболее адекватной базовой модели - методологию системно-динамического моделирования.

Библиографический список

1. Данько Т.П. Петрикова Е.М., Петрикова С.М. Динамическое моделирование экономического развития страны в современных условиях // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. -2010, №1. С.71-95.
2. Поспелов И. Моделирование российской экономики в условиях кризиса // Вопросы экономики.- 2009, № 11. - С. 50-75.
3. Калениченко В. В., Суровцов Л. К., Шалабин Г. В. Концептуальный подход к моделированию современной экономической ситуации в России // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Серия 5: Экономика.- 2009, Вып. 4. - С. 170-185.
4. Клоцвог Ф.Н., Костин В.А. Макроструктурные модели - инструмент народнохозяйственного прогнозирования // Проблемы прогнозирования.- 2004, № 6. - С. 17-28.

*Сумский В.И.,
Специальность «Агронженерия»,
бакалавриат, 3 курс
Токарев К.Е.,
к.э.н., доцент каф. ММиИ
ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ*

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ МЕТОДОМ КОРРЕКЦИИ С ОБРАТНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ СИГНАЛА ОШИБКИ В MathCad

В статье рассмотрен алгоритм обучения искусственной нейронной сети, методом итерационной подстройки матрицы весов, последовательно уменьшающей ошибку в выходных векторах, реализованный в MathCad.

Considered in the article the algorithm of training artificial neural network, the method of iterative tuning matrix of weights, consistently reduces the error in the output vector, implemented in MathCad.

Искусственные нейронные сети представляют собой математические модели, а также их программные или аппаратные реализации, построенные по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей нервных клеток живого организма. Искусственный нейрон (Рис.1) имитирует в первом приближении свойства биологического нейрона. На вход искусственного нейрона поступает некоторое множество сигналов, каждый из которых является выходом другого нейрона. Каждый вход умножается на соответствующий вес, и все произведения суммируются, определяя уровень активации нейрона[1].

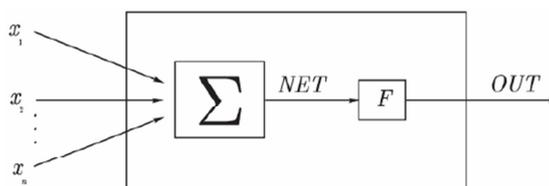


Рисунок 1 – Модель искусственного нейрона

Множество входных сигналов x_1, x_2, \dots, x_n , в совокупности обозначающиеся вектором X , поступают на искусственный нейрон. Каждый

сигнал умножается на соответствующий вес w_1, w_2, \dots, w_n , и поступает на суммирующий блок, обозначенный Σ . Множество весов в совокупности обозначается вектором W . Суммирующий блок, складывает взвешенные входы, создавая выход, называющийся NET . В векторных обозначениях это может быть компактно записано: $NET = XW$. Сигнал NET далее преобразуется функцией активации F и дает выходной нейронный сигнал OUT . Возможны совершенно различные функции активации. Но чаще всего используются следующие:

1) линейная функция $OUT = k(NET)$, где k - константа, величина которой меняет наклон функции;

2) пороговая функция, где k - величина порога, изменение которой сдвигает порог;

3) логистическая функция:
$$OUT = \frac{1}{1 + \exp(-k * NET)}$$

Предложенный Ф. Розенблаттом метод обучения [2] состоит в итерационной подстройке матрицы весов, последовательно уменьшающей ошибку в выходных векторах. Алгоритм включает несколько шагов:

➤ для заданных входов задается желаемый выход. Начальные значения весов всех нейронов представляются случайными.

➤ вычисляется вектор ошибки δ между заданным и полученным значением выхода.

➤ вектор весов модифицируется по формуле $W_{i+1} = W_i + \eta X \delta T$. Здесь W_i и W_{i+1} – Векторы весов до и после очередной итерации, X - вектор входных сигналов, δT - транспонированный вектор ошибки, $0 < \eta < 1$ – темп обучения.

➤ шаги 1 - 2 повторяются до тех пор, пока вектор ошибки не станет достаточно малым.

```

ORIGIN := -100      i := -30..30      Σi := 1.5·i
k1 := -10          k2 := 0.9
a1i := if(Σi ≤ k1, 0, 1)
a2i := (k2 Σi)
k3 := 0.1
a3i := 1 / (1 + exp(-Σi / k3))

```

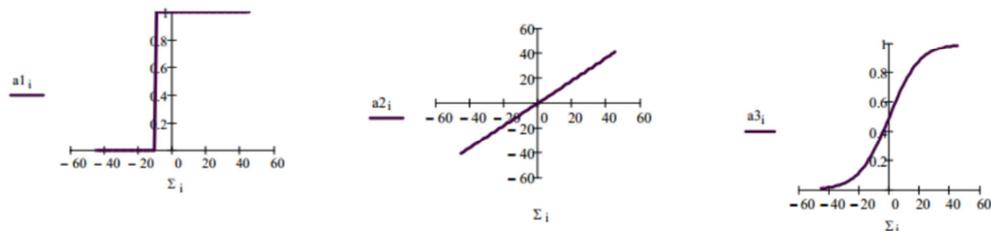


Рисунок 2 - Реализация алгоритма активации в *MathCad*

Основными этапами обучения персептрона из одного нейрона с двумя входами в *MathCad*, являются:

1. Задаются порог k , случайные значения входов x_{01} и x_{02} , желаемое значение выхода $y_0=1$ и нулевые начальные значения весов w .
2. Составляется программа обучения. Задается начальное значение ошибки $D=2$ и в цикле с оператором *while* $D>0$ подсчитываются сумма Σ , фактическое значение и выхода y .
3. Подсчитывается ошибка $D = y_0 - y$ и новое значение весов с коэффициентом обучения $\eta = 1$.
4. Цикл продолжается пока $D>0$. В результате получаем значение вектора W , удовлетворяющее требуемой величине ошибки.

Библиографический список

1. Галушкин А.И. Нейронные сети: основы теории. М.: Горячая линия-Телеком, 2010. 496 с.
2. Розенблатт Ф. Принципы нейродинамики: персептроны и теория механизмов мозга. М.: Мир, 1965. - 480 с.

*Фридовский Ю.А. ,
направление «Экономика»
бакалавриат, 3 курс
Мелихова Е.В.,
к.т.н,
ФГБОУ ВПО «ВолгГТУ»*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

В статье представлена модель оптимизации режима разработки совокупности месторождений природных ресурсов.

The article presents design optimization model of exploration of natural resources.

В современных условиях одним из важнейших факторов нормального функционирования и развития экономики является адекватная оценка природных ресурсов. Актуальность темы подчеркивает и то, что российский земельный рынок в современных условиях недостаточно развит.

Рассмотрим модель оптимизации режима разработки совокупности месторождений природных ресурсов. Условия модели:

- 1) Ограниченность природных ресурсов.
- 2) Выполнена ли задача по добыче природных ресурсов.
- 3) Капитальные расходы, затраты эксплуатации.

Эти условия самые важные для понятия структуры оценок природных ресурсов. Обозначим:

- 1) c_i - себестоимость добычи единицы природных ресурсов на i -ом месторождении.
- 2) T - заданный период оптимизации;
- 3) n - количество источников;
- 4) Q_i - объём запаса природных ресурсов на i -ом источнике;
- 5) Π - плановое задание по добыче природных ресурсов на весь период $[0, T]$.

При рассмотрении первого показателя, видно, что значимая часть текущих расходов превосходит вещественные элементы текущих затрат.

Введем переменные:

- 1) x_i^t - Объём добычи природных ресурсов на i -м месторождении в году t ;

- 2) y_i^t - Объём капиталовложений на i -м месторождении в году t .
 3) K_i - Удельная капиталоемкость добычи единицы природных ресурсов на i -м месторождении.

Для более правильной постановки задачи имеем:
$$\sum_{i=1}^n Q_i \geq \Pi$$

Потребность Π обеспечивается запасами месторождений. Также нужен учёт разновременности осуществляемых затрат, потому что процесс долгий.

Введём дисконтирующий множитель $q^t = \frac{1}{(1+E)^t}$, (E – норматив дисконтирования)

Формулировка задачи модели:

Найти вариант разработки месторождений природных ресурсов, при которых ограниченные условия будут выполнены, а затраты минимальны.

Ограничения модели:

- Объём добычи природных ресурсов по каждому источнику не должен быть больше запасов последнего используя
$$\sum_{t=1}^T x_i^t \leq Q_i;$$

- Капиталовложения находятся как сумма их прироста за весь период, предыдущий любому году t используя
$$\sum_{\tau=1}^t y_i^\tau$$

- Потребность в капиталовложениях для добычи x_i^t единиц сырья при коэффициенте капиталоемкости k_i равна $k_i x_i^t$.
$$\left(\sum_{\tau=1}^t y_i^\tau - k_i x_i^t \geq 0 \right);$$

- Задание по добыче в течение заданного периода
$$\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n x_i^t \geq \Pi$$

Общая сумма приведенных затрат на эксплуатацию и обустройство всей группы месторождений:
$$\mu(x, y) = \sum_{t=1}^T q^{t-1} \sum_{i=1}^n (c_i x_i^t + y_i^t)$$

Найти x_i^t и $y_i^t (i = \overline{1, n}; t = \overline{1, T})$, которые минимизируют $\mu(x, y)$

λ_i – мера целесообразности включения в разработку любого i -го месторождения

$$\bar{\lambda}_i = \lambda_i(\bar{t}_i) = \frac{c_i \sum_{\tau=\bar{t}_i}^T q^{\tau-1} + k_i q^{\bar{t}_i-1}}{T - \bar{t}_i + 1} = \min_{1 \leq t \leq T} \frac{c_i \sum_{\tau=t}^T q^{\tau-1} + k_i q^{t-1}}{T - t + 1}.$$

Все n месторождения ранжирую в порядке возрастания $\bar{\lambda}_i$ так, что

$$\bar{\lambda}_{i_1} \leq \bar{\lambda}_{i_2} \leq \bar{\lambda}_{i_3} \leq \dots \leq \bar{\lambda}_{i_{r-1}} \leq \bar{\lambda}_{i_r} \leq \bar{\lambda}_{i_n},$$

При этом $\sum_{S=1}^{r-1} Q_{i_s} < \Pi$, но $\sum_{S=1}^r Q_{i_s} \geq \Pi$, то в разработку будут включены

лишь первые r месторождений из последовательности $\bar{\lambda}_{i_s}$. $\bar{\lambda}_{i_s}$ позволяет отыскать и замыкающее месторождение i_r).

Худшее по величине $\bar{\lambda}_i$ в сравнение с замыкающим, не используются для выполнения производственного задания Π , то предполагаю, что нумерация $i=1, \dots, n$ соответствует последовательности $\bar{\lambda}_{i_s}$ от 1 до r и месторождение под номером n является – замыкающим.

В этих условиях оптимальный план задачи выполняется векторами x и y .

Библиографический список

1. Техничко-экономические приложения в современной математике / Н.В. Чигиринская, Ю.Л. Чигиринский, А.Ф. Рогачев. - ВолгГТУ, Волгоград, 2008.
2. Эконометрика и прогнозирование промышленного природопользования [Текст] : примеры для практ. занятий и НИРС для студ. спец / Марий. гос. техн. ун-т. - Йошкар-Ола : Марийск. гос. техн. ун-т, 1998. - 42 с..
3. Дубров А. М. Компонентный анализ и эффективность в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2002. 9.
4. Красс М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учеб. пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. - СПб. : Питер, 2006. - 496 с.

*Чаусов Ю.
специальность «Агроинженерия»,
бакалавриат, 1 курс
Шатырко Д.В.,
Ассистент*

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет»

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ МОЛОЧНОГО КОМБИНАТА «ВОЛГОГРАДСКИЙ»

В статье описывается опыт проведения маркетинговых исследований с целью изучения отношения потребителя к новой продукции на молочном комбинате «Волгоградский». В ходе исследований описан профиль целевой аудитории нового продукта и выявление мотивов, побуждающие потребителей воспользоваться продуктом, а так же в статье описывается роль исследований конкуренции на рынке данной продукции и выявление сильных и слабых конкурентов.

The article describes the experience of marketing research to examine consumer attitudes to new products in the dairy plant "Volgograd". The studies described in the profile of the target audience of the new product and identify the motives that encourage consumers to use the product, as well as the article describes the role of research competition on the market of these products and to identify the strengths and weaknesses of competitors.

Маркетинг - это извлечение прибыли из удовлетворения потребителя. Настоящий маркетинг занимается не столько сбытом, сколько изучением того, что производить. Целью маркетинга является привлечение новых клиентов, обещая им высшую потребительскую ценность, и сохранять старых клиентов, постоянно удовлетворяя их меняющиеся запросы [1].

Молочный комбинат «Волгоградский» производит цельномолочную, кисломолочную продукция, лечебно-профилактическое питание на основе лакто- и бифидобактерий, детское молочное питание, масло сливочное, сырки творожные.

Задачами моделирования конкурентоспособности продукции комбината являются: выделение наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность продукции; их агрегирование в единую цифровую модель; определение и оценка конкурентоспособности

продукции на рынке; выделение закономерностей изменения отдельных параметров продукции и ее конкурентоспособности.

При планировании инновационной деятельности комбината необходимо помимо владения продуктом, превосходящим конкурентов, осуществлять подробный анализ рынка молочной продукции Волгоградской области и проводить маркетинговые мероприятия. Для этого необходимо получение информации: об окружающей среде, в которой действует предприятие; о внутренних ресурсах предприятия; о взаимодействии компании с внешней средой.



Рисунок 1 – Основные показатели, влияющие на конкурентоспособность продукции

Анализ конкуренции продукции молочного комбината «Волгоградский», является одним из важнейших направлений в маркетинговых исследованиях, которые имеют цель уточнения вопросов привлекательности рынка области. Специалисту по маркетингу необходимо проанализировать конкурентоспособность предприятия, начиная с определения основных конкурентов [2].

Выбор ближайших конкурентов Волгоградской области, производящих такую же продукцию. В данном случае выводы будут касаться текущих, позиционных преимуществ. Их нельзя распространять на отдельную перспективу и тем более строить на их основе стратегические планы.

Выбор более сильных конкурентов. Обычно это предприятия, определяющие характер конкурентной борьбы и имеющие явные конкурентные преимущества. Изучение этих конкурентов позволяет строить модели наиболее эффективного конкурентного поведения на рынке и разрабатывать средства их реализации.

Подходы выявления действующих и потенциальных конкурентных предприятий: оценка потребностей, удовлетворяемых на рынке основными

конкурирующими фирмами; ориентация на группировку конкурентов в соответствии с применяемыми ими типами рыночных стратегии [3].

Подход с точки зрения потребительского спроса имеет целью сгруппировать конкурирующие предприятия в соответствии с типом потребностей, которые удовлетворяет их продукция. В основе выявления конкурентов на базе групп по типу стратегии лежит их группа в соответствии с ключевыми аспектами их ориентации в производственно-сбытовой деятельности.

Конкурентоспособность предприятия является важнейшим показателем эффективности его деятельности. От нее зависит позиция предприятия на рынке, его финансовое положение. Поэтому для повышения уровня конкурентоспособности предприятию необходимо обратить внимание на увеличение объемов продаж и расширение ассортимента продукции, повышение качества выпускаемой продукции, совершенствование ценовой политики, снижение себестоимости продукции. Улучшение этих параметров приведет к повышению конкурентоспособности предприятия и обеспечит предприятию дополнительную прибыль.

Библиографический список

1. Голубков Г.Л. Маркетинговые исследования: теория, практика, методология.- М: Изд-во “Финпресс”. 1998.-с. 416.
2. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования товара. Маркетинг в России и за рубежом, №4, 1999. –с. 3-19.
3. Кеворков В.В. Разработка товара или услуги: как избежать ошибок и рисков/ В.В.Кеворков//Элитариум: Центр дистанционного образования.-10 дек.2008.

Кириченко Е.В.,
специальность «Прикладная информатика»
магистратура, 2 курс
Попова Е.В.,
д.э.н., зав. каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»

**СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА НА
ОСНОВЕ МОДЕЛИ БАЗЫ ЗНАНИЙ РАССЧИТАННЫХ ПО МЕТОДУ
«ЧАСТНОГО КРИТЕРИЯ: КОЛИЧЕСТВО ЗНАНИЙ ПО
А.ХАРКЕВИЧУ» С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ «ЭЙДОС-Х++»**

В статье рассматривается возможность использования системы «Эйдос-Х++» для прогнозирования объемов производства.

The possibility of using the system «Eidos-X + +» for forecasting production volumes is described.

Оценка перспектив развития предприятия осуществляется на базе экономических прогнозов, которые являются основой для планирования и, следовательно, для принятия всех видов управленческих решений – от оперативных до сверхдолгосрочных. В основе стратегического планирования лежат долгосрочные прогнозы, представленные общим прогнозом развития фирмы в целом, а также частными прогнозами по отдельным сферам деятельности и по структурным подразделениям фирмы.

На данный момент целью изучаемого предприятия является – увеличение объемов производства кондитерских изделий. Для достижения данной цели была разработана система прогнозирования объемов производства на основе модели базы знаний рассчитанных по методу «частного критерия: количество знаний по А.Харкевичу» с помощью системы «Эйдос-Х++».

Для построения базовой модели базы знаний в систему «Эйдос-Х++» была загружена информация о показателях производства кондитерских изделий (количество закупаемого сырья (в разрезе продуктов), время

транспортировки (в разрезе продуктов), количество рабочего персонала, цена закупаемого сырья (в разрезе продуктов), количество оптовых потребителей и т.д.)

В системе прогнозирования объемов производства предусмотрена возможность загружать корректировочные модели (полученные с более поздними показателями производства), что позволяет делать наиболее точный прогноз.

В системе предусмотрена возможность загрузки текущих показателей производства и их дальнейшая корректировка.

В системе предусмотрена возможность построения сразу нескольких прогнозов и генерации по ним отчетных форм в виде графиков. Это позволит сопоставить количество показателей производства кондитерских изделий прогноза с финансовыми возможностями предприятия и выбрать наиболее приемлемую стратегию достижения цели.

Благодаря применению в системе прогнозирования модели базы знаний по методу «частного критерия: количество знаний по А.Харкевичу», результат прогноза получается более достоверным. Что в свою очередь положительно сказывается при разработке стратегического плана развития предприятия и достижения его целей.

*Курносова Н.С.,
специальность «Прикладная информатика»
магистратура, 2 курс
Попова Е.В.,
д.э.н., зав. каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТУРИСТСКОГО ПОТОКА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье рассматривается возможность прогнозирования туристского потока.

The possibility of predicting the tourist flow is described.

На данный момент известны два подхода к исследованию систем методами клеточных автоматов: конструктивный и статистический. Первый предусматривает на начальном этапе конструирование и анализ различных типов структур, которые возникают в изучаемой системе или процессе, и выявления типа взаимодействия между ними. Второй предусматривает составление перечня всех возможных конфигураций, которые встречаются при неограниченном продолжении изучаемого временного ряда. На базе имеющейся информации можно ввести определения имеющихся понятий теории детерминированного хаоса, аналоги показателей Ляпунова т.д.

В статье предлагается математический метод и модель, которые можно использовать для прогнозирования ожидаемого потока туристов. Модель, предложенная в работе, базируется на инструментарии клеточных автоматов (линейных). Исходные данные для нее – элементы временного ряда приращений агрегированных еженедельных туристских потоков. Результат применения данного метода – получение значения ожидаемого приращения туристского потока, представленное в виде нечеткого множества.

Цель моделирования – не только получение точного прогноза ожидаемого приращения потока туристов, но и обеспечение более адекватного отражения природы моделируемого процесса. Отметим, что

существующие в настоящее время методы и подходы прогнозирования основываются или на корреляционно-регрессионных моделях, или на трендах, для представления которых выбираются наиболее подходящие зависимости. Анализ временных рядов приращений агрегированных потоков туристов указал на слабую адекватность этих моделей к указанным рядам. Можно прийти к следующему заключению: использование метода наименьших квадратов может отражать только лишь направление тренда и усредненное значение элементов ВР. Эти показатели не учитывают зависимость потоков туристов от предыдущих конфигураций на заключительном отрезке временного ряда, длина которого равна глубине памяти. Причиной тому является скрытая квазипериодичность, наличие долговременной памяти и дробной фрактальной размерности, присущей как природным, так и социально-экономическим ВР. Знание этих характеристик полезно при анализе развития региона в качестве социально-экономической системы. В силу этого обстоятельства для построения прогнозной модели приращений временного ряда агрегированных потоков туристов предлагается подход, базирующийся на использовании клеточных автоматов и математического аппарата нечетких множеств. При этом следует отметить, что предложенная математическая модель относится к пассивным прогнозам, опирающихся только на возможное продолжение развития внутренних, собственных тенденций рассматриваемой системы.

Для максимального учета долговременной памяти, присущей изучаемому ВР, предлагаем использовать интервальные значения прогнозируемого показателя; для этого следует весь спектр наблюдаемых значений временного ряда разделить на две альтернативы: оптимистическую (высокий уровень), пессимистическую (низкий и пороговый уровни). В случае, если каждому числовому значению элементов данного ВР поставить в соответствие одну из этих альтернатив, то можно будет получить интервальный ВР или, как его еще называют, лингвистический.

*Петухов А.В.,
специальность «Прикладная информатика»
магистратура, 2 курс
Попок Л.Е.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

В статье проведен анализ инструментов оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятий.

The article analyzes the tools to assess performance of resource potential of enterprises.

Хозяйственные процессы и конечные финансовые результаты, как известно, являются объектами экономического анализа, в процессе которого могут быть выявлены существующие и перспективные ресурсы предприятия. При этом одной из основных задач экономического анализа является определение экономической эффективности использования трудовых, финансовых и материальных ресурсов.

Целью данной работы является анализ известных методов оценки ресурсов в интересах применения новых подходов для определения эффективности ресурсного потенциала торгового предприятия. Такие подходы должны быть направлены на оптимизацию управленческих решений, позволяющих предприятию эффективно функционировать и развиваться.

Одной из главных задач торговых предприятий является учет ресурсов. Особую значимость этот вопрос приобретает в связи с ограниченностью самих ресурсов, что подтверждается необходимостью постоянного поиска путей их интенсивного использования.

Исходя из учетно-методических и организационных особенностей торговых предприятий, могут быть проанализированы отдельные составляющие эффективности предприятия по следующим направлениям:

- доходов и расходов, которые являются одними из основных показателей развития предприятия.

- социально-экономической эффективности, которые отражают связь торгового предприятия с внешней средой и в частности с обществом.

В настоящее время в экономике существует два общепринятых метода анализа ресурсного потенциала предприятия, которые позволяют определять возможности предприятия к эффективному функционированию. Первый метод — зарубежный, основан на цепочке ценностей М.Портера и включает в себя оценку собственно ресурсов и эффективности их использования, финансовый и сравнительный анализ. Второй метод представляет собой традиционный анализ хозяйственной деятельности, часто выражающийся в простом финансовом анализе.

Ни первый, ни второй методы не могут быть признаны достаточно эффективными в современных условиях хозяйствования для установленных нами целей, поскольку ориентированы на другие методологические принципы и информационную базу.

Наиболее эффективно проанализировать ресурсный потенциал может лишь обобщающий показатель, сформированный с учетом всех особенностей структуры и деятельности предприятия.

В результате изучения методов оценки эффективности использования ресурсного потенциала, нами предлагаются сгруппированные виды методов, которые могут быть применимы торговыми предприятиями в их хозяйственной деятельности:

1. Затратный
2. Ресурсный
3. Результативный метод
4. Комплексные системные методы

По нашему мнению целесообразно в зависимости от конкретных целей конструировать обобщающие показатели эффективности использования ресурсного потенциала торговых предприятий для их дальнейшего эффективного управления.

Применение сгруппированных методов оценки эффективности позволило перераспределить ресурсы торгового предприятия, что, в свою очередь способствовало повышению качества управления.

*Сытников Д.А.,
специальность «Прикладная информатика»
магистратура, 2 курс
Попова Е.В.,
д.э.н., зав. каф. «Информационных систем»,
Франциско О.Ю.,
к.э.н., доцент каф. «Экономической еибернетики»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ БИЗНЕСА

В статье рассмотрены альтернативные подходы и методы оценки бизнеса.

The article discusses alternative approaches and methods of business valuation.

В современных условиях развития российского общества, в условиях рыночных отношений все более актуальными становятся вопросы оценки стоимости капитала компаний. В настоящее время широкую известность получили классические интерпретации подходов к оценке стоимости капитала предприятий: доходный, затратный и сравнительный. Однако помимо всех преимуществ и достоинств данных подходов, им присущи определенные недостатки.

Так, методы доходного подхода при определении стоимости предприятия недооценивают его стоимость в случае, если предприятие функционирует в условиях неопределенности. Основной причиной недооценки стоимости предприятий является неуклонное следование тезису об отсутствии гибкости оцениваемого бизнеса и, соответственно, должной реакции менеджмента на негативные изменения внешней среды.

При использовании затратного подхода итогом оценки оказывается не стоимость действующего бизнеса, а лишь суммарная стоимость взятых отдельных составляющих имущественного комплекса этого бизнеса, не учитывается влияние на стоимость отдельных факторов «живого» предприятия, например ценность управленческих решений.

Использование сравнительного подхода носит ограниченный характер в силу отсутствия полной и достоверной информации о совершившихся сделках купли-продажи на момент совершения сделок. Сравнительный подход фиксирует опыт прошлых сделок с аналогами оцениваемого бизнеса со всеми вытекающими из этого недостатками.

В связи с этим возрастает необходимость и целесообразность использования альтернативных методов оценки стоимости предприятий. К числу таких методов можно отнести метод реальных опционов. Важнейшая особенность метода – его способность учитывать быстро меняющиеся экономические условия, в которых функционируют компании. Это особенно актуально для российских предприятий.

Опционная теория наиболее широко используется в таких областях, как оценка разнообразных инвестиционных проектов, патентов, месторождений полезных ископаемых, но с успехом может применяться и для оценки любых предприятий, обладающих чертами опционов.

Опционная модель способствует получению более объективных результатов оценки, т.к. позволяет учесть вероятность роста стоимости активов относительно стоимости обязательств до момента их погашения. Наиболее часто при применении опционной модели при оценке бизнеса используют формулу Блэка-Шоулза.

Например, в качестве объекта исследования возьмем предприятие по перевозке и доставке грузов. Руководство предприятия хочет провести оценку его стоимости. Наиболее подходящим инструментом по оценке стоимости данного объекта мы считаем опционную модель.

Оценив компанию двумя стандартными методами (доходным и рыночным), основываясь на имеющейся информации, мы пришли к выводу, что оценки совпали с приемлемым расхождением. Далее мы рассчитали стоимость компании с использованием методики реальных опционов, используя формулу Блэка-Шоулза для расчета стоимости собственного капитала как колл-опциона.

Далее, имея информацию о стоимости предприятия, рассчитанную доходным подходом и методом реальных опционов, мы смогли вычислить «премию за гибкость». Премия за гибкость устоявшегося предприятия должна быть невелика, это подтвердилось нашими расчетами.

Также можно заключить, что основные факторы, влияющие на «премию за гибкость» - это этап жизненного цикла компании и отрасль, в которой она функционирует. Чем на более ранней стадии развития находится компания, тем выше в ее стоимости опционная составляющая, также как и чем в более динамичной индустрии оперирует фирма, тем более значительна ее «премия за гибкость».

Применение метода реальных опционов в управлении позволит менеджменту более оперативно реагировать на изменение рыночной конъюнктуры, фокусировать внимание на различных сценариях и не упустить новые возможности для развития.

Использование разработанной нами программы по определению стоимости бизнеса при применении различных способов, в том числе и альтернативных, значительно сокращает время и упрощает процесс расчета оценки предприятий. Данное программное обеспечение может быть использовано специалистами в оценочной деятельности предприятий любой сферы деятельности.

*Бухтиярова Е.А.,
специальность «Информационные системы и технологии»,
бакалавр, 3 курс
Бардин А.К.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ И МЕХАНИЗМОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ОС LINUX

В статье рассматриваются принципы и механизмы защиты информации в Linux.

This article discusses the principles and mechanisms of information's protection in Linux.

Использование компьютеров в производственных условиях предполагает наличие на них важной производственной информации. Доступ к этой информации можно получить как через терминал компьютера, так и через локальную (глобальную) сеть. В связи с множеством возможных путей нарушения конфиденциальности данных предприятия или их уничтожения возникает задача защиты информации по всем возможным каналам доступа.

В некоторых случаях существующих средств защиты информации оказывается недостаточным, т.к. в настоящее время появилось много способов несанкционированного использования и владения информацией.

Основной целью данной работы является исследование принципов и механизмов защиты информации в ОС Linux.

Для достижения этой цели решены следующие задачи:

- Исследованы способы несанкционированного использования и повреждения информации;
- Изучены основные принципы информационной безопасности;
- Исследованы механизмы защиты информации ОС;

- Осуществлено моделирование задачи шифрования данных, как способа защиты информации;

- Подтверждена возможность практической реализации модели.

Основные функции аппаратных средств защиты:

- запрещение несанкционированного (неавторизованного) внешнего доступа (удаленного пользователя, злоумышленника) к работающей автоматизированной информационной системе;

- запрещение несанкционированного внутреннего доступа к отдельным файлам или базам данных информационной системы, возможного в результате случайных или умышленных действий обслуживающего персонала;

- защита активных и пассивных (архивных) файлов и баз данных, связанная с не обслуживанием или отключением автоматизированной информационной системы;

- защита целостности программного обеспечения.

Эти задачи реализуются аппаратными средствами защиты информации с использованием метода управления доступом (идентификация, аутентификация и проверка полномочий субъектов системы, регистрация и реагирование).

Существует два распространенных вида шифрования данных.

- Шифрование разделов на том же физическом диске, что и система

- Шифрование данных на других физических дисках

Моделирование задачи представим в виде диаграммы иерархии функций и контекстной диаграммы.

Для шифрования информации была использована программа TrueCrypt. Программу отличает простой интерфейс, но программа не русифицирована. TrueCrypt использует для шифрования «файлы-контейнеры» и «партиции»:

Файлы-контейнеры – создается пустой файл, для него делается файловая система, монтируется, туда копируются личные данные, после все шифруется;

Партиции – имеется партиция и ее необходимо зашифровать.

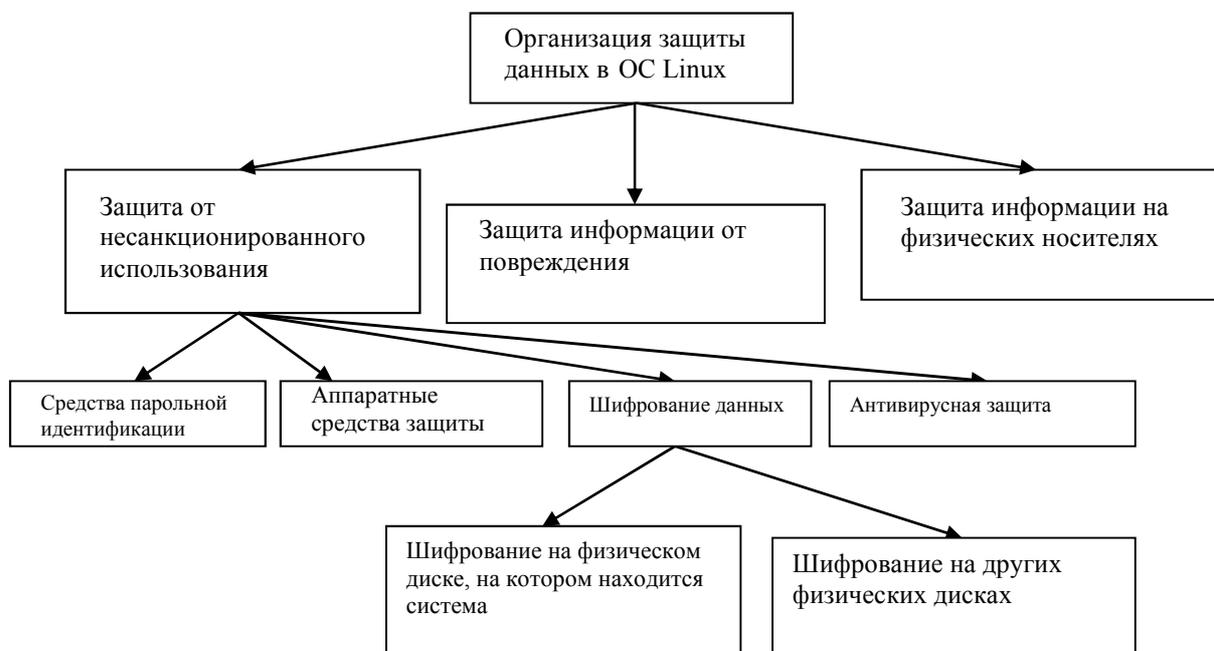


Рисунок 1 – Диаграмма иерархии функций защиты данных

Диаграмма иерархии функций (функциональных спецификаций, BFD) позволяет представить общую структуру информационной системы, отражающую взаимосвязь различных задач (процедур) и отобразить наиболее важные этапы защиты информации.

В ходе выполнения работы предусмотрены механизмы периодической (в том числе принудительной) смены паролей пользователей. Важное значение имеют и другие организационно-технические меры управления паролями: ограничение минимальной длины пароля, запрет выбора тривиальных паролей, использование разных паролей на разных компьютерах.

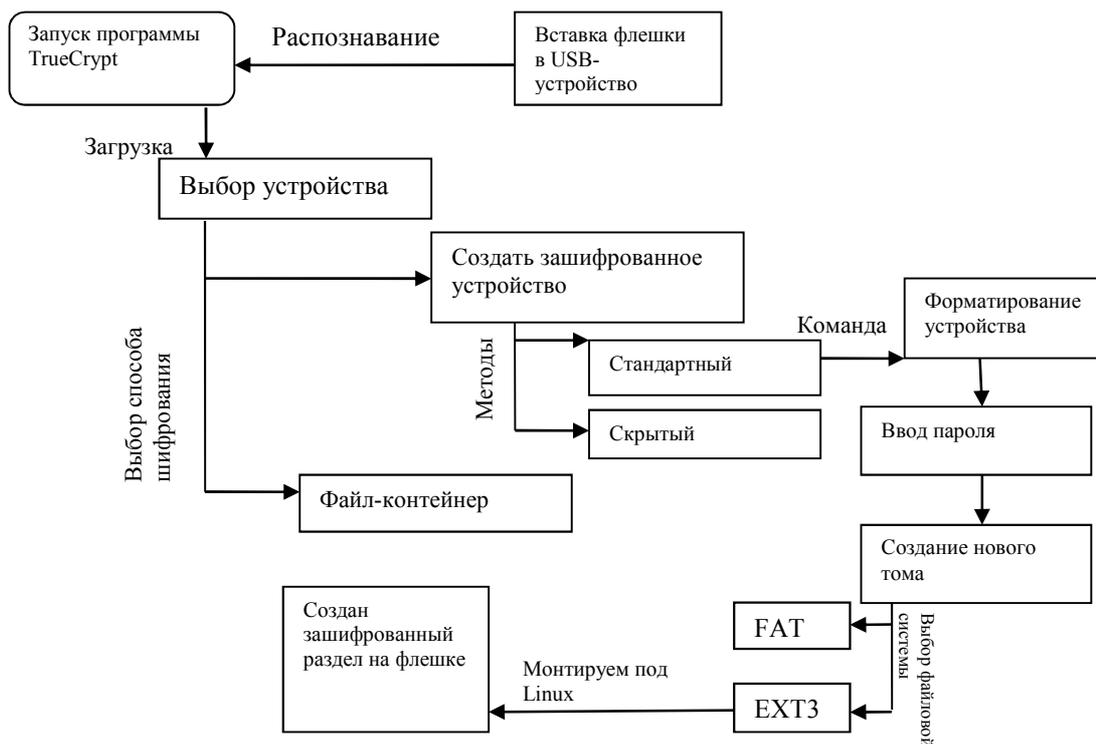


Рисунок 2 - Полная контекстная диаграмма шифрования данных в ОС Linux

Библиографический список

1. Информационная безопасность [Электронный ресурс]. Статья «Создание комплексной системы информационной безопасности выделенного объекта». Режим доступа: <http://www.security.ukrnet.net/d-student/vozna.htm>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
2. Открытые системы [Электронный ресурс]. Статья «Средства защиты информации в ОС Linux». Режим доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/2004/11/169205/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
3. База знаний [Электронный ресурс]. Статья «Программные средства защиты информации для ОС Linux». Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0b65625a2bc78a5d53a89421216c37_0.html, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
4. Безопасность Linux [Электронный ресурс]. Статья «Исследование уровня безопасности ОС Linux». Режим доступа: <http://www.roman.by/r-52957.html>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
5. БД Рефератов [Электронный ресурс]. Статья «Защита информации». Режим доступа: <http://www.coolreferat.com>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
6. Библиотека онлайн [Электронный ресурс]. Статья «Введение в Linux». Режим доступа: http://citforum.ru/operating_systems/linux/lig-1.shtml, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
7. База Знаний [Электронный ресурс]. Статья «Защита от несанкционированного копирования». Режим доступа: <http://otherreferats.allbest.ru/programming/d00235710.html>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
8. Искусство управления информационной безопасностью [Электронный ресурс]. Статья «Создание зашифрованных дисков». Режим доступа: <http://www.iso27000.ru/chitalnyi-zai/kriptografiya/sozдание-shifrovannyh-diskov-v-linux>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.

*Лега А.В.,
специальность «Информационные системы и технологии»
бакалавр, 3 курс
Бардин А.К.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВЕРТЫВАНИЯ СЕРВЕРА БАЗ ДАННЫХ НА БАЗЕ ОС LINUX

В статье рассматриваются особенности развертывания сервера баз данных в Linux.

The article discusses the ramifications of the database server on Linux.

На сегодняшний день практически на каждом предприятии его информационная система предполагает развертывание локальной сети. Эта сеть имеет как правило двухуровневую архитектуру с выделенным сервером. В качестве серверной ОС в таких системах чаще всего используется ОС Windows.

Несмотря на достоинства ОС Windows имеет и недостатки, такие, как сравнительно высокая стоимость, очень много созданных для нее вредоносных программ, закрытость системы. В связи с этим актуально исследование возможности использования альтернативных ОС в качестве серверной, например Unix совместимых операционных систем таких как ОС Linux.

На данный момент Linux является сравнительно недорогой в сравнении с ОС Windows, предоставляет больше инструментальных средств, более гибких и с существенно большими возможностями.

Целью данной работы является исследование особенностей развертывание сервера баз данных на базе операционной системы Linux.

Задачами данной работы являются :

- Исследование особенностей конфигурирования серверов БД
- Выбор СУБД
- Сравнительный анализ и выбор ОС Linux

- Построение моделей реализации сервера
- Исследование Возможностей реализации сервера БД на базе ОС Linux

Наиболее популярные СУБД ОС Linux:

Существуют несколько СУБД, ориентированных в том числе и на использование в операционной системе Linux. Наиболее популярными являются PostgreSQL и MySQL.

PostgreSQL - это полноценная SQL СУБД с большим списком возможностей и огромным количеством людей по всему миру, которые используют и разрабатывают эту СУБД.

PostgreSQL является кроссплатформенным продуктом и работает не только в широком диапазоне диалектов UNIX (Linux, FreeBSD, Solaris и т.д.), но и на платформе MicrosoftWindows.

MySQL - это система управления базами данных. База данных представляет собой структурированную совокупность данных.

Значительное отличие MySQL от PostgreSQL-практически весь содержащийся в MySQL код создан разработчиками, работающими в MySQL АВ и постоянно занятыми совершенствованием кода сервера. Исключением из этого правила являются системы транзакций и библиотека регулярных выражений `regex`.

Наиболее популярные версии операционной системы Linux:

1. Fedora сочетает прочный фундамент RedHat с более современными свободно поставляемыми приложениями и функциями; это дистрибутив сообщества, не ограниченный потребностями корпоративных пользователей в стационарных приложениях и наборах функций, где единственные желаемые изменения – это исправления уязвимостей.

2. Debian Linux дистрибутив, проект абсолютно свободно-распространяемый, совершенно независимый т.е. не имеет никаких привязок к коммерческим организациям, высокая степень поддержки русского языка,

отличается зарекомендовавшей себя стабильностью и простотой в использовании.

3. Дистрибутив Ubuntu Linux - по праву занимает, ведущие позиции среди дистрибутивов, пользующихся наибольшей популярностью.

Ubuntu - это дистрибутив (операционная система), который содержит в комплекте весь необходимый рядовому пользователю софт. Основная идея OS Ubuntu - это выпуск бесплатной, локализованной, стабильной операционной системы.

Ubuntu имеет ряд неоспоримых преимуществ перед аналогичными операционными системами, основанными на Linux-ядре:

- ориентирована на конечного пользователя с начальным и средним уровнем технической подготовленности;
- Простота при установке и в использовании.

Диаграмма иерархии функций развертывания сервера БД на базе ОС Linux:



Рисунок 1 - Диаграмма иерархии функций развертывания сервера БД на базе ОС Linux

Функция «Развертывания сервера БД» подразделяется на три: «Установка ОС Server», «Установку MySQL» и «Настройка сервера».

Контекстная диаграмма развертывания сервера БД на базе ОС Linux:

Для начала необходимо запустить ОС, это осуществляется пользователем. Далее происходит «Инициация создания сервера», данные

поступают от ОС, СУБД и выведенного РС. Далее происходит развертывание сервера для СУБД, с помощью объектов для создания БД, и настройка.

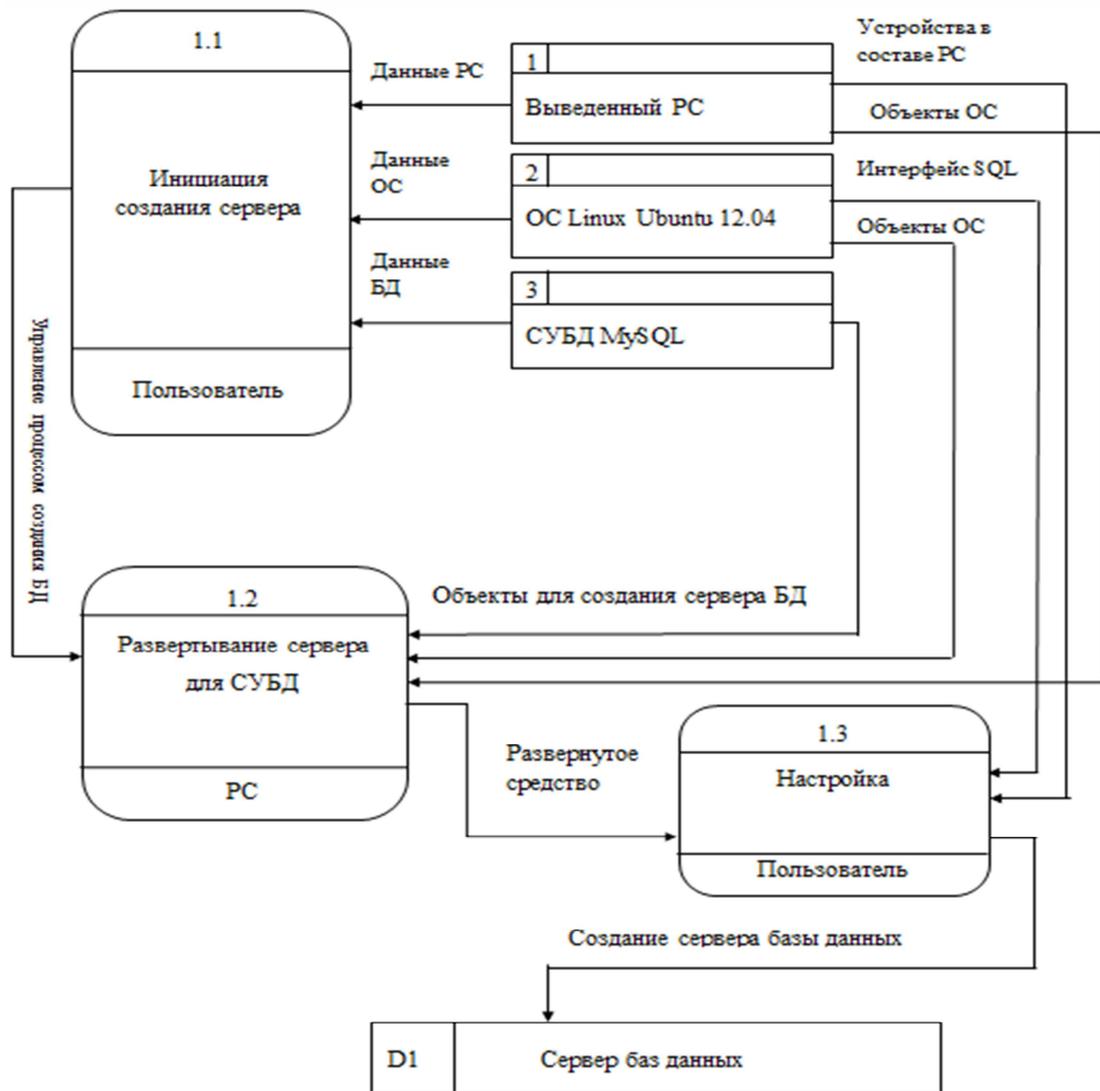


Рисунок 2 - Контекстная диаграмма развертывания сервера БД на базе ОС Linux

Устанавливаем в систему пакет MySQL:

\$sudo apt-get installmysql-server mysql-client

Идет загрузка пакетов, распаковка их и настройка

Вводим в терминале команду, чтобы зайти на сервер:

\$ mysql -uroot-p

Вводим пароль, и если установка прошла успешно, то появится соответствующее сообщение

Заходим с подключенного сервера с адресом 127.0.1.1

```
anna1102@anna1102-Aquarius-Pro-Std-Elt-Series:~$ mysql -u user -h127.0.1.1 -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 39
Server version: 5.5.34-0ubuntu0.12.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

Рисунок 3 – Вход на сервер

Вход осуществлен. Теперь создаем базу данных mydatabase и проверяем её создание в нашей общей базе

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| gentoo |
| mydatabase |
| mysql |
| performance_schema |
| test |
+-----+
6 rows in set (0.02 sec)

mysql>
```

Рисунок 4 – создание базы данных mydatabase

База успешно создана. Теперь создаем таблицу в этой базе basec столбцами номер, name и email

Чтобы посмотреть описание таблицы, воспользуемся командой **developers**.

После проделанных нами действий была создана база данных mydatabase с таблицей и заданными нами столбцами.

Произведено успешное развертывание сервера MySQL на базе ОС LinuxUbuntu. Так же установка, настройка и обновление пакетов сервера MySQL осуществляется автоматически при помощи заданных команд. В ходе выполненной работы была установлена СУБД MySQL, произведено соединение с сервером MySQL, что позволило нам сделать вход и создать базу данных с таблицей и созданных в ней столбцами.

```

anna1102@anna1102-Aquarius-Pro-Std-Elt-Series: ~
mysql> use mydatabase;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_mydatabase |
+-----+
| developers            |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> create table base ( nomer varchar(128), name varchar(128), email varchar(
128));
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_mydatabase |
+-----+
| base                  |
| developers            |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> describe base;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nomer | varchar(128) | YES  |     | NULL    |       |
| name  | varchar(128) | YES  |     | NULL    |       |
| email | varchar(128) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>

```

Рисунок 5 – Создание таблицы base в базе mydatabase со столбцами nomer, name и email и просмотр

Библиографический список

1. Wiki-учебник по веб технологиям [Электронный ресурс]. Статья “MySQL”. Режим доступа: http://www.webmasterwiki.ru/MySQL_ свободный. - Загл. с экрана. Яз.рус.
2. MySQL [Электронный ресурс]. Статья “MySQL система управления базами данных СУБД”. Режим доступа: <http://danneo.ru/coding/read-mysql-a-control-system-of-databases.html> свободный. - Загл. с экрана. Яз.рус.
3. Линукс для всех [Электронный ресурс]. Статья “Дистрибутив Ubuntu Linux”. Режим доступа: <http://www.linux-info.ru/> свободный. - Загл. с экрана. Яз.рус.
4. Мир Ubuntu [Электронный ресурс]. Статья “Что такое Linux”. Режим доступа: <http://mirubuntu.ru/что-такое-linux/>, свободный. - Загл. с экрана. Яз.рус.
5. Все о Ubuntu [Электронный ресурс]. Статья “Релиз Ubuntu 12.04”. Режим доступа: <http://ubuntovod.ru/ubuntu-news/ubuntu-12-04.html> свободный. - Загл. с экрана. Яз.рус.

*Сенникова А.А.,
специальность «Бизнес информатика»,
бакалавриат, 2 курс
Кондратьев В.Ю.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ «КубГАУ»*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ WINDOWS 7 И WINDOWS 8.

В данной статье содержится результаты анализа сравнения операционных систем Windows 7 и Windows 8.

This article contains the results of the analysis comparing the operating systems Windows 7 and Windows 8.

Разработчики корпорации Microsoft выпустили преимущественно новую операционную систему Windows 8. Данный продукт, на сегодняшний день, имеет не мало как положительных, так и отрицательных сторон. Во-первых это совсем новый дизайн. Для обычного юзера, пользующегося предыдущими версиями линейки Windows, будет достаточно сложно перейти на "восьмерку". Многие спросят "почему?". Дело в том, что Windows 8 изначально оптимизировалась под управление с помощью сенсорного экрана. Эти оптимизации видны во многих элементах интерфейса. Проблема в том, что с помощью мышки и клавиатуры им не так удобно пользоваться, как бы этого хотелось. Водить мышкой с одного края монитора в другой, привыкать к всплывающим меню, к новым способам управления далеко не всем понравится. Дело тут даже не в привычках, которые сложились за годы пользования предыдущими версиями Windows. Это просто неудобно. Да, можно к этому всему привыкнуть, включать меню Пуск с помощью сторонних утилит, настраивать, чтобы сразу включался Рабочий стол вместо стартового экрана, применять другие настройки, а можно просто установить Windows 7 по руководству: как установить Windows 7. В любом случае выбор за пользователем.

Поэтому выяснять, какая операционная система лучше — Windows 7 или Windows 8, — абсолютно бессмысленное занятие. Речь и не идет о проблеме выбора операционной системы. У Windows-пользователей вообще никогда не было альтернативы, и после выхода Windows 8 все на нее рано или поздно перейдут.

Предположим, что на одном и том же компьютере устанавливается операционная система Windows 7, а другой — Windows 8 и запускается одна и та же задача. К примеру, это может быть программа по обработке цифровой фотографии, конвертирование видеофайла или что-то подобное. Если эта задача быстрее выполняется на компьютере с операционной системой Windows 7, то можно сделать вывод, что в данном случае Windows 7 более производительна, чем Windows 8. Таким образом, при неизменной конфигурации компьютера и набора используемых приложений с производительностью ОС можно однозначно связать время выполнения определенной задачи.

Проблема в том, что при таком подходе к понятию производительности ОС можно говорить лишь о производительности для данной конфигурации компьютера и для конкретной задачи. И из того факта, что для какой-либо конфигурации ПК одна операционная система оказывается более производительной, чем другая, еще нельзя сделать однозначный вывод, что и для иной конфигурации ПК будут получены аналогичные результаты. То же самое касается и выводов в отношении сравнения производительности ОС при использовании разных задач. То есть тот факт, что для решения какой-либо задачи одна операционная система оказывается более производительной, чем другая, еще не позволяет сделать вывод, что при решении иной задачи будут получены аналогичные результаты.

Еще одна проблема, связанная с определением производительности ОС, заключается в том, что иногда для разных операционных систем используются различные версии приложений. Поэтому сравнить производительность любой операционной системы, например Windows с

аналогичной Mac OS, невозможно. Непонятно, что в данном случае сравнивается — быстродействие ОС или приложений для них. При сопоставлении операционных систем одного семейства (например, Windows 7 и Windows 8) такая проблема не возникает, поскольку, как правило, все приложения, поддерживающие Windows 7, работают и с Windows 8.

Различные версии драйверов устройств для разных операционных систем — это тоже влияет на определение производительности ОС. В случае операционных систем Windows 7 и Windows 8 данной проблемы нет, поскольку драйверы в этих системах для большинства устройств одинаковые. И самое главное — для них используется один и тот же видеодрайвер.

Итак, подводя итоги, мы с уверенностью можем сказать, что особых различий между Windows 7 и Windows 8-нет. Но как показывают данные <http://www.compress.ru/article.aspx?id=23723>, различия в производительности есть, пусть и не существенные. Конечно, утверждать что, Windows 7 или Windows 8 быстрее и лучше нельзя, все зависит от самого пользователя и его навыков. Каждый выбирает то, что ему ближе. Но в итоге, рано или поздно, все пользователи перейдут на Windows 8, т.к. мир не стоит на месте, все каждый день меняется, так же и со вкусами или просто юзер предпочтет наиболее новую, до этого не созданную ОС.

Библиографический список

1. <http://www.compress.ru/article.aspx?id=23723> - электронный ресурс (Сергей Пахомов)
2. <http://notebookclub.org/article/windows/260-windows-7-vs-windows-8.html> - электронный ресурс (Тониевич Андрей)

*Столярова Е.А.,
направление «Экономика»
бакалавриат, 1 курс
Великанова Л.О.
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ WINDOWS. WINDOWS 8

В статье рассматривается развитие основных операционных систем, выпущенных корпорацией Microsoft.

The development of the major operating systems released by Microsoft is considered in the article.

На современном этапе развития информационных технологий, такое понятие как «операционная система» давно вошло в общеупотребляемую лексику людей. Операционная система - неотъемлемая часть компьютера, без которой его функционирование невозможно.

Операционная система представляет собой несколько программ обеспечивающих ввод и вывод данных. Она выполняет множество как основных, так и дополнительных функций. Основные идеи первых операционных систем были сформулированы в 1950—1960-х годах. Это и стало точкой отсчета для истории операционных систем семейства Windows [1].

Первые версии Windows нельзя назвать самостоятельными операционными системами, они являлись как бы надстройкой для операционной системы MS-DOS, расширяя возможности процессора. Первая версия Windows 1.0 появилась в 1985 году и имела грандиозный успех. Производя дальнейшие доработки Windows 1.0, Microsoft выпустила еще ряд продуктов: Windows 2.0 (1987), Windows 3.0 (1990), Windows 3.1 (1992).

Революционной среди операционных систем Windows стала система Windows 95, выпущенная в 1995 году. Она обладала новым интерфейсом, поддерживала длинные имена файлов, стала способной исполнять 32-битные

приложения. Новая операционная система так же использовала вытесняющую многозадачность и выполняла каждое 32-битное приложение в своём адресном пространстве. Все программы, выпущенные после Windows 95 в период 90-х годов стали относить к семейству Windows 9x. Ими стали Windows 98 и Windows ME. В составе Windows 95 присутствовал MS-DOS 7.0, однако его роль сводилась к обеспечению процесса загрузки и исполнению 16-битных DOS приложений. Операционные системы этого семейства не являлись безопасными многопользовательскими системами, поскольку из соображений совместимости вся подсистема пользовательского интерфейса и графики оставалась 16-битной и мало отличалась от той, что в Windows 3.x, поэтому для устранения этих ошибок был создан ряд программ Windows NT.[2]

Линейка операционных систем Windows NT являлась оптимальным решением с надежной защитой для рабочих станций и серверов. Все операционные системы этого семейства являются полностью 32- или 64-битными операционными системами, и не нуждаются в MS-DOS даже для загрузки. В линейку этих продуктов от Microsoft входит более 20 операционных систем, созданных для облегчения работы внутри рабочих сетей.

Продукты корпорации Microsoft всегда удовлетворяли любые потребности внешних пользователей, и именно поэтому в октябре 2010 года была выпущена первая версия Windows Phone. Она была создана специально для мобильных устройств. Операционные системы этого семейства продаются только в составе готовых устройств, таких как смартфоны, карманные компьютеры, GPS-навигаторы, MP3-проигрыватели и другие. Версия имеет концептуально новый интерфейс, а так же доступ к игровому Xbox Live и медиаплееру Zune.

Последним достижением для Microsoft стал выпуск совершенно новой версии операционной системы Windows 8, которая в корне отличается от Windows 7. Специально для нее был создан новый интерфейс под названием

Metro, с которым мы сталкиваемся сразу же после запуска компьютера. Интерфейс состоит из отдельных плиток или ярлыков, которые позволяют иметь доступ к любой информации, содержащейся на компьютере. А одна из плиток ведет к классическому рабочему столу, как на Windows 7. Metro - приложения можно приобрести только на Windows Store – магазин интернет приложений для Windows. В версии Windows 8 появилось два различных способа аутентификации пользователя: с помощью картинка-пароля или четырехзначного PIN-кода. Так же встроены программы Internet Explorer 10 и Adobe Flash Player, которые могут применяться и для сенсорного управления. Был полностью изменен диспетчер задач, с помощью которого было упрощено управление открытыми приложениями и фоновыми процессами.

По данным Microsoft, в первые дни после выпуска было продано 4 миллиона обновлений Windows 8, а через месяц было продано более 40 миллионов лицензий ОС. Тем не менее, начальный спрос на новую операционную систему был оценен аналитиками как слабый. По данным компании Net Applications, рыночная доля Windows 8 среди Windows-систем к концу февраля 2013 года составила 3 %. Аналогичный показатель для Windows Vista за этот период составил 4 %, а для Windows 7 — 9,7 %. Исходя из этого, можно сказать, что для среднестатистических обывателей и людей попросту не разбирающихся в компьютерах в целом, Windows 8 может показаться сложной и запутанной системой. Но по прошествии некоторого времени можно заметить, что все нововведения позволяют ускорить и упростить процесс работы на компьютере или планшете.

Какие бы взлеты и падения не испытывала корпорация Microsoft, она является той основной операционной системой, которой пользуется почти все. В настоящее время Windows установлена на 90% персональных компьютеров и рабочих станций. По данным компании Net Applications, на июнь 2013 года рыночная доля Windows составляла 91,25%. [3] Поэтому можно сказать, что Windows господствует на рынке операционных систем и

выбирая для себя более удобную систему, будь то Windows 8 или Windows XP мы все равно выбираем Windows. И глядя на то, сколько людей предпочитает ее, можно сказать, что всё развитие Windows направлено на то, чтобы угодить даже самому придирчивому пользователю компьютеров, планшетов и телефонов.

Библиографический список

1. Гордеев А. В. Операционные системы: Учебник для вузов. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2007. — 416 с. — ISBN 978-5-94723-632-3
2. Пол Мак-Федрис. Microsoft Windows XP SP2. Полное руководство = Microsoft Windows XP Unleashed. — М.: Вильямс, 2006. — С. 880. — ISBN 0-672-32833-X
3. http://www.w3schools.com/browsers/browsers_os.asp

*Артёмов А.Л.,
направление подготовки «Прикладная информатика»,
бакалавриат, 4 курс
Мелихова Е.В.,
к.т.н.
ФГБОУ ВПО «ВолГАУ»*

СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ САЙТА ДЛЯ ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ

В статье рассматриваются различные способы оптимизации структуры сайта для поисковых систем и приведены рекомендации по совершенствованию его структуры.

This article discusses various ways of optimization of structure of a site for search engines and provides recommendations to improve the structure.

Вместе с появлением и развитием поисковых систем в середине 1990-х появилась поисковая оптимизация. В то время поисковые системы придавали большое значение тексту на странице, ключевым словам в мета-тегах и прочим внутренним факторам, которыми владельцы сайтов могли легко манипулировать. Это привело к тому, что в выдаче многих поисковых систем первые несколько страниц заняли сайты, которые были полностью посвящены рекламе, что резко снизило качество работы поисковиков. С появлением технологии PageRank больше веса стало придаваться внешним факторам, что помогло Google выйти в лидеры поиска в мировом масштабе, затруднив оптимизацию при помощи одного лишь текста на сайте.

Однако оптимизация развивается вместе с поисковыми системами, и в современных результатах поиска можно видеть всё больше и больше коммерческих сайтов с искусственно раздутой популярностью, особенно по коммерчески привлекательным запросам (транзакционные запросы).

Для оптимизации структуры сайта следует скорректировать структуру сайта с целью большей информативности на страницах, но в крупных CMS системах в роде WordPress и Joomla! эта проблема решена на достаточно высоком уровне. И чаще когда говорят об оптимизации сайта имеют ввиду SEO (поисковая) оптимизацию для поисковых систем.

Оптимизация сайта является одним из важнейших этапов создания успешного интернет-проекта. На данном этапе используется комплекс методов, который улучшит привлекательность сайта, как для посетителей, так и для поисковых систем. После проведения оптимизации авторитетность интернет-проекта значительно возрастет. Поисковые системы будут отображать оптимизированный сайт в первых десятках результатов поиска.

Для того чтобы вывести сайт в топ ответов поисковых машин, оптимизатору необходимо изучить правила их работы. Далее понадобится произвести аудит сайта и при необходимости согласно алгоритму работы поисковиков внести необходимые изменения в его контент или структуру.

Ключевыми можно назвать два рода оптимизации: внутренний и внешний. К числу первых относят практически всё, что владелец сайта может сделать, чтобы поисковик относился к его сайту более лояльно. Например, написание качественного, seo оптимизированного текста, заточенного под определённые ключевые запросы, правильный подбор написания мета тегов, расставливание тегов акцентирования, создание карты сайта, указания правил индексирования и т.д. На второе влияют внешние факторы, скажем, ссылки ведущие на сайт, где учитывается качество данных ссылок, и тематика, и трастовость (доверие поисковика к вашему сайту) тех сайтов на которых они находятся, а также нахождение вашего сайта в каталогах заслуживающих доверия и многих других факторов.

Внешние факторы делятся на статические и динамические:

- Статические внешние факторы определяют релевантность сайта на основании цитируемости его внешними веб-ресурсами, а также их авторитетности вне зависимости от текста цитирования.

- Динамические внешние факторы определяют релевантность сайта на основании цитируемости его внешними веб-ресурсами и их авторитетности в зависимости от текста цитирования.

Следует отметить что методы SEO оптимизации концентрированы на привлечении посетителей, и в зависимости от того какую категорию посетителей вы желаете привлечь, можно прибегнуть к различным методам. Сегодня можно выделить 3 способа продвижения сайта в поисковых системах при помощи оптимизации: 1) белый; 2) серый; 3) чёрный.

Белый принесёт вам стабильный, хоть и относительно не высокий, прирост посетителей многие из которых вероятно запомнят сайт и останутся на нём, для совершения разнообразных сделок к примеру. И при соблюдении всех требований ваш сайт станет привлекательным для поисковых систем. Вам не стоит опасаться санкций в случае применения белой оптимизации.

Серый способ не совсем корректен, но умело воспользовавшись им, вы привлечёте несколько большее количество посетителей вашего сайта, но стоит учесть, что гораздо большее количество пользователей не вернутся на ваш сайт, по отношению к белому способу. Необходимо знать, что применяя серый способ, вы рискуете попасть под штрафные санкции со стороны поисковых систем.

Чёрный способ раскручивания сайта в поисковых запросах, с учётом знаний тенденций поисковых запросов, принесёт вам огромное количество ежедневных пользователей. Чёрный способ подразумевает повышение рейтинга в поисковых системах за счёт обмана поисковых машин. Данный способ использует запрещённые приёмы раскручивания интернет ресурса.

Дополнительно, можно оплатить рекламу своего сайта от крупных поисковых систем, скажем Яндекс или Google, что значительно ускорит темпы продвижения вашего сайта в рейтинге поисковых запросов.

В раскрутке недавно созданного сайта также сильно поможет регистрация в каталогах таких поисковых систем как: Яндекс.каталог,

Рамблер Top 100, каталог DMOZ (AOL), каталог Апорта, каталог Mail.ru, каталог Yahoo и другие.

Если вкратце, старайтесь размещать на своём сайте ссылки только на те материалы, содержание которых будет интересно вашим посетителям, при этом следует ссылаться на как можно более стабильные интернет ресурсы. Это приведёт к увеличению рейтинга вашего сайта, в то время как не уникальный контент; использование технологий расцениваемое поисковыми машинами как спам; избыточное число внешних ссылок; фреймы; накрутки поведенческих факторов могут привести к его значительному сокращению.

От выше перечисленных факторов зависит позиция вашего сайта в выдаче поисковых систем. Хотелось бы заметить, что оптимизировать сайт может не только профессионал, хотя если работать не аккуратно, несложно навредить продвигаемому сайту попав под многочисленные фильтры, которые могут наложить поисковики на ваш сайт из под которого будет довольно сложно выйти в последующем. Если вы хотите видеть свой сайт в топе по привлекательным для вас запросам, продолжительный промежуток времени, или же обосноваться там основательно, обращайтесь только к белой SEO оптимизации, так как остальные методы дают лишь краткосрочную выгоду.

Библиографический список

1. Краткий курс раскрутки и оптимизации сайта [электронный ресурс] режим доступа <http://tutorial.semonitor.ru/>
2. Поисковая оптимизация [электронный ресурс] режим доступа <http://step-web.ru/seo/optimizacija-sajta.html>
3. Оптимизация сайта [электронный ресурс] режим доступа <http://www.onvolga.ru/optimisation.html>

*Масалыкина А.А.,
специальность «Прикладная информатика»
специалитет, 4 курс
Кондратьев В.Ю.,
к.э.н., доцент каф. «Информационных систем»
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

CASE-ТЕХНОЛОГИИ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

В статье рассматриваются возможности case-технологий.

This article discusses the possibility of case-technologies.

CASE-технологии (Computer-Aided Software/System Engineering) — инструментальные средства, используемые при проектировании информационных систем. CASE-технологии охватывают весь спектр работ по созданию и сопровождению программного обеспечения.

В настоящий момент на рынке программного обеспечения насчитывается более 300 различных CASE-средств. Наиболее известными являются CA ERwin Process Modeler (ранее BPwin), CA ERwin Data Modeler (ранее ERwin), Rational Rose, ARIS.

CASE-технологии имеют ряд характерных особенностей:

- обладают графическими средствами для проектирования и документирования модели информационной системы
- имеют организованное специальным образом хранилище данных, содержащее информацию о версиях проекта и его отдельных компонентах
- расширяют возможности для разработки систем за счет интеграции нескольких компонент CASE-технологий

Современные CASE-средства поддерживают также множество технологий моделирования информационных систем, начиная от простых методов анализа и регламентации и заканчивая инструментами полной автоматизации процессов всего жизненного цикла программного обеспечения.

CASE-технологии можно классифицировать по функциональной направленности на:

- средства моделирования предметной области
- средства анализа и проектирования
- технологии проектирования схем баз данных
- средства разработки приложений
- технологии реинжиниринга программного кода и схем баз данных

CA ERwin Process Modeler — CASE-технология фирмы Computer Associates, предназначенная для описания, анализа и моделирования бизнес-процессов. Программное обеспечение CA ERwin Process Modeler является инструментом для моделирования, анализа, документирования и оптимизации бизнес-процессов.

AllFusion ERwin Data Modeler (ранее ERwin) — CASE-средство для проектирования и документирования баз данных, которое позволяет создавать, документировать и сопровождать базы данных, хранилища и витрины данных. AllFusion ERwin Data Modeler позволяет управлять данными в процессе корпоративных изменений, а также в условиях стремительно изменяющихся технологий.

Rational Rose — технология фирмы Rational Software Corporation, предназначенная для автоматизации этапов анализа и проектирования программного обеспечения, а также для генерации кодов на различных языках и выпуска проектной документации. Использует нотацию UML.

Oracle Designer - высоко функциональное средство проектирования программных систем и баз данных, реализующее технологию CASE и собственную методологию Oracle – «CDM». Позволяет команде разработчиков полностью провести проект, начиная от анализа бизнес-процессов через моделирование к генерации кода и получению прототипа, а в дальнейшем и окончательного продукта.

CASE обладают следующими основными достоинствами:

- улучшают качество создаваемого ПО за счет средств автоматического контроля, прежде всего, контроля проекта;
- позволяют за короткое время создавать прототип будущей системы, что позволяет на ранних этапах оценить ожидаемый результат;
- ускоряют процесс проектирования и разработки;
- позволяют разработчику больше времени уделять творческой работе по созданию ПО, освобождая его от рутинной работы;
- поддерживают развитие и сопровождение разработки.

Наглядность и строгость средств структурного анализа позволила разработчикам и будущим пользователям системы с самого начала неформально участвовать в ее создании, обсуждать и закреплять понимание основных технических решений. Однако широкое применение этой методологии и следование ее рекомендациям при разработке конкретных АИС встречалось достаточно редко, поскольку при неавтоматизированной (ручной) разработке это практически невозможно. Это и способствовало появлению программно-технологических средств особого класса — CASE-средств, реализующих CASE-технологии создания и сопровождения АИС.

Необходимо понимать, что успешное применение CASE-средств невозможно без понимания базовой технологии, на которой эти средства основаны. Сами по себе программные CASE-средства являются средствами автоматизации процессов проектирования и сопровождения информационных систем. Без понимания методологии проектирования ИС невозможно применение CASE-средств.

Библиографический список

1. Кондратьев В. Ю. Проектирование информационных систем: Методические указания / Кондратьев В. Ю., Рыбалкин И. П. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – 88с.
2. Трофимов С. А. CASE-технологии. Практическая работа в Rational Rose (2-е издание) / Трофимов С. А. – Москва «Бином-Пресс»: 2008. -122с.
3. Горин С.В., Тандоев А.Ю. Применение CASE-средства для информационного моделирования в системах обработки данных. – СПб, 2005, № 3.

*Жалынов Е.,
специальность «Финансы»,
бакалавриат, 2 курс
Хайбуллина А.Х.,
старший преподаватель
КазЭУ им. Т. Рыскулова
Казахстан*

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АКТИВОВ БАНКОВ ВТОРОГО УРОВНЯ РК

Исследована зависимость активов банков второго уровня РК от депозитов и кредитов на основе моделей множественной регрессии.

The article studied the dependence of second-tier banks assets RK of deposits and loans on the basis of multiple regression models

Финансовый кризис 2007-2010 гг. [1] показал необходимость систематического анализа структуры и оценки активов, как одного из важных составляющих ликвидности банка. Основными источниками образования активов служат собственный капитал банка и средства вкладчиков (депозиты). Увеличение активов банка происходит за счёт проведения активных операции, в особенности, кредитования.

С целью проведения анализа были собраны данные из официальных источников (сайта Национального банка РК [2] и Национальной фондовой биржи [3]) по 38 банкам второго уровня РК за 2012 год.

Предварительный анализ данных показал, что по соотношению собственный капитал и вложения вся выборка очень неоднородна. В связи с чем, выборка была отсортирована по убыванию по сумме активов и разбита на две группы: с суммой активов от 110 млрд. тенге и выше, и ниже 110 млрд. тенге. Первая выборка так и осталась неоднородна, причем в ней выделяются пять крупных банков, данные по которым и образуют выбросы. В этой группе стандартное отклонение по активам на порядок выше

среднего по группе. Вторая группа банков, с объемом активов ниже 110 млрд. тенге более однородна. Стандартные отклонения по всем факторам соизмеримы с соответствующими значениями средних. Поэтому задача эконометрического анализа активов была поставлена для второй группы банков, имеющих активы 100 млрд. тенге и ниже. Объем второй выборки составил 22 банка, что достаточно для задачи построения модели множественной регрессии при рассмотрении 3-х факторов (x_1 – собственный капитал, x_2 – депозиты, x_3 – кредиты).

Для определения степени связи между активами (результативным признаком) и выбранными факторами была построена корреляционная матрица.

Как следует из корреляционной матрицы, активы банков зависят от всех факторов. Факторы между собой не мультиколлинеарны.

Для построения модели множественной регрессии был применен метод пошаговой регрессии [4]. На первом этапе было построено уравнение парной регрессии с фактором, имеющим наибольшее значение коэффициента корреляции (депозиты). Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Отчет по 1 этапу, построения регрессионной модели

Наименование	Значение	Комментарий
Коэффициент корреляции	0,96	Связь активов и депозитов банка тесная, прямая
Коэффициент детерминации	0,92	92% изменений активов объясняются изменением депозитов
Оценка адекватности уравнения. Критерий Фишера	$F = 243,2$; $F_{кр} = 4,35$ $F > F_{кр}$	Уравнение регрессии является адекватным
Критерий Стьюдента Оценка значимости параметров	$t_a = 4,4$; $t_b = 15,6$ $t_{кр} = 2,08$	Параметр a – значим Коэф. Регрессии b_1 – значим
Уравнение регрессии Смысл коэффициентов регрессии	$Y = 12,9 + 1,2 x_2$	При увеличении депозитов на 1 млрд тенге активы увеличиваются в среднем на 1,2 млрд тенге

На втором этапе был включен в уравнение фактор «кредиты».

Добавление третьего фактора ухудшает качественную интерпретацию свободного параметра, а также значительно не повышает коэффициент детерминации, в связи с чем, данный фактор не был включен в уравнение. Следует подчеркнуть, что построенное регрессионное уравнение может использоваться для оценки активов в зависимости от депозитов и кредитов только для средних и мелких банков РК. Прогнозное значение при задании пространственных данных должно рассчитываться по каждому объекту (банку) отдельно, в зависимости от плановых значений факторов. Например, активы банка Казинвестбанк составляли 102,8 млрд. тенге, при увеличении объемов депозитов на 20% и кредитов на 10% от текущих значений, объем активов достигнет суммы 112,3 млрд. тенге. Таким образом, в целом, прирост составит около 10%

Библиографический список

1. Обзор банковского сектора Казахстана. // АО «Рейтинговое Агентство Регионального финансового центра города Алматы» - Алматы, 2010
2. Официальный сайт Национального банка РК [электронный ресурс] – <http://www.nationalbank.kz/>
3. Официальный сайт казахстанской фондовой биржи [электронный ресурс] – <http://www.kase.kz>
4. Рахметова Р.У. Краткий курс по эконометрике .- Алматы: 2012, 72с

*Жокен А.,
специальность «Экономика»,
бакалавриат, 2 курс
Мухаметжанова Ж.С.,
ст.преподаватель КазЭУ им.Т.Рыскулова
Казахстан*

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩИХ НА ВВП СТРАНЫ

Изучение факторов влияющих на объем ВВП в Казахстане и применение эконометрических методов в процессе анализа данного показателя.

Study of factors affecting GDP in Kazakhstan and the use of econometric methods in the analysis of this indicator.

Актуальность данной темы состоит в том, что доля ВВП в Казахстане является недостаточным из-за производства, для ее развития необходима поддержка государства. Казахстан плавает на 50-51 местах по величине ВВП из 99 стран мира. В республике продолжается активный рост потребления товаров и услуг со стороны домашних хозяйств и быстрый рост сферы услуг. Стабильный рост потребления населения превышал 11% в год и приблизительно соответствовал среднему росту за последние годы. Количество потребителей в республике продолжало увеличиваться за счёт роста численности населения. Кроме этого, большой урожай зерновых обеспечил прирост выпуска продукции сельского хозяйства на 10,8%. Ситуацию смягчило также и начало коммерческой добычи нефтегазоконденсата на новом месторождении Кашаган. В республике также впервые после мирового кризиса 2009 года ускорился темп роста инвестиций. Это во многом было связано с продолжающейся интеграцией страны в состав ТС ЕврАзЭС, обеспечивающим свободное передвижение капиталов, товаров и рабочей силы по его территории. Среди негативных факторов внутреннего происхождения эксперты продолжали отмечать повышенную инфляцию (6%) и продолжающееся ослабление курса тенге к

мировой корзине валют. В целом рост ВВП республики за 2013 г. прогнозируется на уровне 4,4%.

Целью данной статьи является исследование факторов влияющих на ВВП страны. Факторы, воздействующие на совокупный продукт. Определить пути по увеличению и стимулированию производства в Казахстане.

С использованием модели множественной линейной регрессии на основе статистических данных Казахстана по ВВП за период с 1999 по 2012 гг. были сделаны расчеты и анализ зависимости от следующих факторов: X1 – объем производства (млрд.тг); X2 – импорт,\$; X3 – выпуск сельскохозяйственного товара, млрд. тг; X4 – экспорт, \$; X5 – инвестиция основного капитала (млрд.тг); X5 – выпуск сельскохозяйственного товара, млрд.тг; X6 – безработные, тыс.чел.; X7 – промышленность, %; X8 – товарооборот, млн \$; X9 – бизнес [2].

Используя ППП «Анализ данных» в MS EXCEL были сделаны расчеты.

На первом этапе строиться корреляционная матрица, где были отобраны факторы x1, x2, x3, x6, x7, которые тесно взаимосвязаны с результативным признаком Y. Но среди всех выбранных факторов наиболее взаимосвязанными оказались факторы X3- выпуск сельскохозяйственного товара, млн тг. и X8 - товарооборот, млн \$.

Используя метод пошаговой регрессии в первую очередь в модель автоматически вводится переменная, которая имеет наибольший по абсолютной величине коэффициент корреляции с результативным признаком, то есть фактор X3. А после в модель включаем фактор X8. После включения второго фактора коэффициент детерминации возрос с 96% до 98 % . Увеличение на 2% свидетельствует о целесообразности включения X8 в модель. Получаем двухфакторную регрессионную модель:

$$Y = 3728,42 + 12,68X_3 + 0,04X_8 \quad (1)$$

Анализируя полученные результаты расчетов можно сделать следующие выводы:

Коэффициент корреляции равен 0,96, это говорит о том, что связь очень тесная, положительная. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,98$, он показывает вариацию результата Y на 98% объясняется вариацией факторов X_3 и X_8 , а 2% приходится на неучтенные факторы. Коэффициенты регрессии равны $b_3 = 12,68$, $b_8 = 0,04$, которые показывают среднее изменение результата с изменением соответствующего фактора на единицу при неизменном значении других факторов, закрепленных на среднем уровне.

Коэффициент Фишера $F = 134,17$ при сравнении его с табличным значением $F_{\text{табл.}} = 3,9 < F_{\text{факт}} = 134,17$ гипотеза о случайностей факторов отклоняется. Отсюда уравнение регрессии является адекватным, то есть полученное уравнение описывает количественную зависимость факторов Y и X_3, X_8 .

Коэффициенты $t_{b_3} = 9,87$, $t_{b_8} = 2,72$, при сравнении с $t_{\text{табл.}} = 2,18$ больше, то полученные статистические оценки параметров уравнения регрессии позволяют утверждать что, они статистически значимы и отражают устойчивую зависимость факторов Y и X_3, X_8 .

Прогнозное значение Y рассчитывается соответственно по плановому значению x . Если принять такой план, что к 2013 году товарооборот повысится до 1700 млн. \$ и выпуск сельскохозяйственного товара до 103000 млрд тг, тогда ВВП будет равен:

$$Y (\text{прогноз}) = 3728,42 + 12,68 * 1700 + 0,04 * 103000 = 29716,49 \text{ млрд.тг.}$$

Это означает, что при увеличений выпуска сельскохозяйственных товаров на 103000 млрд.тг и товарооборот на 1700 млн. \$ приведет к увеличению объема ВВП на 29716,49 млрд.тг.

Библиографический список

1. Рахметова Р.У. Краткий курс по эконометрике .- Алматы: 2012, 72с
2. Статистические данные из сайта <http://www.stat.kz>
3. Н.Ш. Кремер. Эконометрика. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.

*Кабдуллин М. А.,
специальность «Бизнес-информатика»,
магистратура, 1-й курс,
Аренбаева Ж.Г.,
к.э.н., проф.,
КазЭУ им. Рыскулова,
Казахстан*

ПРИНЦИПЫ ОПТИМИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИЙ

В данной статье на примере трех предприятий рассматривается максимальное получение прибыли на основе принципов формирования инвестиционных портфелей. Приводятся основные характеристики ценных бумаг при формировании портфеля инвестиций и оценки рисков.

This article considers the example of 3 entities and the maximum profit earnings according to the basic principles of investment portfolio forming. The main characteristics of assets are considered in case of forming the portfolio as well as risks assessments.

С каждым годом растет привлечение средств на фондовых рынках. Основополагающими при этом являются следующие аспекты:

- Гарантия вложений
- Доходность от вложений

Инвестиционным портфелем является портфель, содержащий инвестирование в ценные бумаги и акции. Инвестиционный портфель представляет собой набор облигаций с разными рисками и с фиксированным доходом, а также корпоративные акции. Основная задача портфельного инвестирования – оценить возможные риски. В процессе создания портфеля можно задать новые качественные характеристики. Портфель с ценными бумагами является инструментом с минимальными рисками по получению дохода.

Целью предлагаемого проекта является применение методики автоматизированного формирования портфеля инвестиций на примере

выбора акций трех предприятий. При решении требуется соблюдение следующих требований:

1. Процент акций с высокой степенью надежности не может быть менее 35% суммы имеющегося капитала.
2. Процент акций с высоким доходом не может быть меньше суммы вложений во все остальные акции.
3. Процент акций любого из выбранных видов не может быть менее 1 тысячи тенге.

Дополнительные данные приведены в следующей таблице:

Наименование предприятий	Дивиденды по акциям	Надежность акций в баллах
Алга	15,0 %	3
Вега	7,0 %	5
Сана	6,6 %	4

Необходимо рассчитать максимальную прибыль в первый год после инвестирования. Для решения задачи используем инструментарий табличного процессора MS Excel:

	A	B	C	D
1				
2	Наименование	Дивиденды по акциям (%)	Надежность акций (баллы)	Сумма вложений в акции
3	A	15,00%	3	T665 666,67
4	B	7,00%	5	T333 333,33
5	C	6,60%	4	T1 000,00
6	Доход	T123 249,33		T1 000 000,00
7				

Целевая функция представлена в виде суммы доходов по акциям.

Применяя надстройку «Поиск решения» находим оптимальное решение нашей задачи, устанавливая ограничения по условию задачи, что наглядно представлено на следующем рисунке:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													

Оптимизировать целевую функцию:	\$B\$6	
До:	<input checked="" type="radio"/> Максимум <input type="radio"/> Минимум <input type="radio"/> Значения:	0
Изменяемые переменные:	\$D\$3:\$D\$5	
В соответствии с ограничениями:	\$D\$3:\$D\$5 >= \$D\$4+\$D\$5 \$D\$3:\$D\$5 >= 1000 \$D\$4 >= \$D\$6/2 \$D\$6 = 1000000	
<input checked="" type="checkbox"/> Сделать переменные без ограничений неотрицательными		
Выберите метод решения:	Поиск решения линейных задач - симплекс-методом	Параметры
Метод решения	Для гладких нелинейных задач используйте поиск решения нелинейных задач методом СПГ, для линейных задач - поиск решения линейных задач симплекс-методом, а для негладких задач - эволюционный поиск решения.	
Справка		Найти решение
		Закрыть

Прибыль, которая имеет максимальное значение в конце года, по нашим расчетам составила 123 249,33тг.

Предложенная задача актуальна для любого вида инвестирования и позволяет автоматизировать выбор оптимального решения из множества различных решений и снизить риски.

Многочисленные инвесторы при приобретении фондов стараются пользоваться независимыми оценками. Но при оценивании фонда и определении стоимости необходимо быть уверенными в том, что критерии, выдвинутые на предприятии совпадают с основными критериями, используемые для оценки инвестиций.

Библиографический список

1. <http://www.intuit.ru/lector/675.html> Пакулин В.Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010
2. Рахметова Р.У. Математические модели и методы в экономике : учеб. пособие / Алматы : Экономика, 2008. - 224 с.

*Маратова А.М., Аднаева Д.Р.,
специальность «Учет и Аудит»,
бакалавриат, 2 курс
Абдиев Б.А.,
доцент, к.т.н.,
Каз.ЭУ им. Т.Рыскулова,
Республика Казахстан*

ЗАДАЧА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УБЫТКОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА

В данной работе рассматривается прогнозирование убытков подсолнечного масла. Для этого построена многофакторная модель на примере ОАО «Майөндіру». Определены возможные величины убытков.

In this paper we consider forecasting losses of sunflower oil. For this multivariate model was built on the example of "Mayөндіру." The possible magnitude of losses.

В нашей работе рассматривается прогнозирование убытков подсолнечного масла, используя данные за последние 3 года. На основе построенных моделей выполняются прогнозные расчеты. Построение прогнозов на основе многофакторных моделей рассматривается на примере прогнозирования убытков ОАО «Майөндіру». Убытки выбраны потому, что перед нами стоит задача не только определения их возможной величины, т.е. определения величины риска, но и выявления факторов производства, которые этому способствуют.

Постановка задачи: В последние три года на ОАО «Майөндіру» является убыточным одно из производств – производство подсолнечного масла, которое снижает общую прибыль предприятия. Поэтому необходимо провести исследование причин и выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на снижение прибыли. Оптимальное число факторных признаков было выбрано пять, несущественные факторные признаки будут исключены обратным методом пошаговой регрессии. Введем следующие переменные:

y – убытки предприятия; x_1 – процент реализации подсолнечного масла (за месяц); x_2 – стоимость 1 тонны сырья, в частности, семечек (в тенге); x_3 –

затраты на один тенге произведенной подсолнечного масла (в тенге); x_4 – расход сырья (семечек) на одну тонну подсолнечного масла (в долях); x_5 – стоимость электроэнергии (в тенге). Анализируя матрицу парных коэффициентов, можно заметить, что в модель будут входить факторы: x_2 , x_3 , и x_4 . Используя инструмент «Регрессия», получим следующую эконометрическую модель [1]:

$$\text{Модель } y = 20283,54 - 147,9x_1 + 11,68x_2 + 11050,83x_3 - 26068,47x_4 + 36332,96x_5$$

Если экономически интерпретировать представленную модель, то можно понять, что на уменьшение убытков влияют такие факторы, как процент реализации подсолнечного масла и расход сырья (семечек) на одну тонну подсолнечного масла (в долях), то есть чем больше реализуется данный продукт и расход сырья (в долях), тем меньше убытки. Экономический смысл оставшихся факторов можно объяснить следующим образом, с увеличением значений этих факторов приводит к увеличению убытков, и, соответственно, уменьшению прибыли. В нашем случае, факторы которые входят в уравнение регрессии со знаком «минус», свидетельствуют лишь о том, что в этот период работы предприятию необходимо увеличить затраты на производство, рекламу, повысить качество продукции, персонала, внедрить новые технологии.

На величину результата влияют и такие показатели, как стоимость тонны сырья (чем она выше, тем больше величина убытков), затраты на один дол. произведенной подсолнечного масла (чем он выше, тем больше убытков) и стоимость электроэнергии (чем она быстрее растет и чем она выше, тем, соответственно, больше убытков). Если учесть, что коэффициент множественной детерминации $R^2 = 0,97$, то можно отметить, что этот показатель является практически самым высоким. На основе данного показателя определяется число неучтенных факторов, в данной модели эта величина составляет 3%.

Важным моментом анализа является оценка адекватности модели. Для этого необходимо проанализировать критерий Фишера. Расчетное значение

$F_{фак.}$ необходимо сравнить с табличным. Условие адекватности модели выполняется, так как $F_{фак.} > F_{таб.}$ [2].

На основе данной модели можно было бы сделать прогнозы, если мы исключили бы незначимые факторы. Таким образом, после исключения не значимых факторов, наименее значимыми оказались факторы x_2 и x_4 . После исключения этих факторов уравнение регрессии выглядит следующим образом:

$$y = -3139,71 + 13,57x_2 + 30560,50x_5$$

Проанализировав таблицы «Вывод итогов» инструмента «Регрессия», заметим, что все перечисленные факторы являются значимыми: - x_2 – стоимость 1 тонны сырья, в частности, семечек; x_5 - стоимость электроэнергии. На уровень убытков влияет фактор – затраты на один тенге произведенной подсолнечного масла, причем при увеличении этого показателя увеличивается и уровень убытков. В меньшей степени на результативный признак влияет процент реализации подсолнечного масла, и еще меньше влияет расход сырья (семечек) на одну тонну подсолнечного масла (в долях). На ее основе можно принимать решения и строить прогнозы.

Таким образом, наиболее оптимальным является линейное уравнение регрессии следующего вида $y = -3139,71 + 13,57x_2 + 30560,50x_5$.

Для прогнозирования убытки за 2014 год январь предположим, если стоимость 1 тонны сырья, в частности, семечек увеличится на 4,6%, а стоимость электроэнергии увеличится по сравнению с предыдущим периодом времени на 3,2%, то убытки $Y_{прог.} = 109620,8$ тенге.

Библиографический список

1. Рахметова Р.У. Краткий курс по эконометрике -Алматы, 2010.
2. Практикум по эконометрике. Под редакцией И.И. Елисеевой. – М.: «Финансы и статистика», 2006.

*Мухит Б.,
специальность «Менеджмент»,
бакалавриат, 2 курс
Елшибаева А.З.,
старший преподаватель,
КазЭУ им. Т. Рыскулова
Казахстан*

ОЦЕНКА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА РК НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

В статье исследована зависимость жилищного фонда РК от вложения объема инвестиций и количества трудовых ресурсов.

The volume of housing built in Kazakhstan, according to the investments in the construction and the amount of labor were studied in this article.

В макроэкономическом масштабе благосостояние в текущем периоде является, в значительной мере, результатом вчерашних инвестиций. В общем объеме инвестиций, выделяются инвестиции в жилищное строительство. Это обусловлено тем, что обеспечение жильем относится к числу первичных жизненных потребностей человека. В связи с чем, анализ состояния жилищного фонда РК имеет актуальное значение при исследовании структуры экономики РК.

В качестве исследуемых факторов, влияющих на объем жилищного фонда были отобраны[2]:

- X_1 -Инвестиции в жилищное строительство, млн. тенге
- X_2 - обеспеченность населения жильем м. кв.на одного человека
- X_3 -водные ресурсы%
- X_4 -потребление электр энергии/млн.кВт.ч
- X_5 -количество людей на строительных объектах/тыс.чел
- X_6 -средняя заработанная плата строителей /тыс.тг

На первом этапе для определения степени зависимости результативного признака от факторов и их отбора для построения регрессионной модели была построена корреляционная матрица (Таблица 1)

Таблица 1 – Корреляционная матрица

	<i>y</i>	<i>x1</i>	<i>x2</i>	<i>x3</i>	<i>x4</i>	<i>x5</i>	<i>x6</i>
<i>y</i>	1						
<i>x1</i>	0,82	1					
<i>x2</i>	0,98	0,86	1				
<i>x3</i>	0,80	0,68	0,85	1			
<i>x4</i>	0,94	0,83	0,97	0,90	1		
<i>x5</i>	0,85	0,68	0,80	0,43	0,70	1	
<i>x6</i>	0,96	0,83	0,98	0,88	0,99	0,74	1

Анализ корреляционной матрицы показал наличие тесной зависимости между результативным признаком, жилищный фонд, и всеми факторами. Однако, только три фактора оказываются не мультиколлинеарны (x_1, x_3 и x_5). Построение модели было осуществлено методом пошаговой регрессии[1].

В результате в модель были включены два фактора: x_1 - объем инвестиций и x_5 – количество рабочих (трудовой ресурс). Фактор x_3 не улучшает качество модели, также он мало соответствует экономическому содержанию задачи.

Значение множественного коэффициента корреляции равно 0,91, что свидетельствует о наличии тесной связи между результативным признаком и отобранными факторами, Значение коэффициента детерминации составляет 84%. Следовательно, вариация жилищного фонда на 84% объясняется изменениями инвестиций и рабочей силы.

Расчетное значение F–критерия превышает табличное: $31,9 > 2,79$, т.е. выполнено неравенство $F_{набл} > F_{табл}$, а значит, уравнение регрессии статистически значимо и отражает существенную зависимость между факторами и результативным показателем.

Поскольку критическое (табличное значение) критерия Стьюдента равно 2,03, то выполняются неравенства $2,8 > 2,03$ и $3,5 > 2,03$, то коэффициенты b_1 и b_5 являются значимыми для построенной модели.

Таким образом, построенное уравнение регрессии:

$$Y = 142,1 + 0,000018 X_1 + 0,252 X_5$$

можно использовать для прогнозирования.

Если прогнозное значение факторов составит $x_1 = 500000$; $x_5 = 500$, тогда прогнозное значение результирующего показателя будет

$$Y = 142,1 + 0,000018 * 500000 + 0,252 * 500 = 309 \text{ (млн.кв.м)}$$

То есть если инвестиции в жилищное строительство, будут 5000000 млн.тенге, а количество людей на строительных объектах составит 500 тысяч, то прогнозное значение жилищного фонда составит 309млн.кв.м

Библиографический список

1. Рахметова, Р.У. Эконометрика-Алматы: КазЭУ,2010.-92с.;

*Бирюлин А.Ю.,
специальность «Экономическая информатика»,
спирант, 2-ой курс
Топсахалова Ф. М.-Г.,
д.э.н., профессор
СевКавГГТА*

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА В США

В статье рассматриваются особенности государственной поддержки малого бизнеса в США.

This article discusses features of state support of small business in the U.S.A.

В развитых странах основу национальных экономик составляют малые предприятия, которые обеспечивают социально-экономическую стабильность развития. Наиболее успешный и показательный опыт развития малого бизнеса принадлежит США. Основу поддержки развития малого бизнеса в США составляет такая организационная структура как «Администрация Малого Бизнеса при Президенте США» (Small Business Administration - SBA) созданная в 1953 г. Управляющим АМБ является кандидатура выдвинутая президентом и утвержденная сенатом.

Основная обязанность АМБ оказывать предприятиям финансовую и консультационную поддержку, а также содействовать в получении государственных заказов.

К задачам АМБ относятся:

- содействие в получении кредита и предоставление гарантий по кредитам;
- непосредственная финансовая поддержка в малого и среднего бизнеса (МСП) в виде кредита или субсидии;
- техническая и информационная поддержка.

На сегодняшний день в США функционируют 39 программ поддержки МСП, 1100 центров развития и 500 специализированных колледжей. Все они находятся под управлением АМБ.

Программы гарантирования кредитов, предоставляют гарантии погашения кредита за счет государства в размере 90% кредитных обязательств, тем самым повышая сроки кредитования и предоставления ссуд. Самой крупной среди них является программа «7а». Цель данной программы- предоставление гарантий МСП по какой-либо причине, не имеющего возможности получить кредит в банке. Самой крупной программой непосредственного кредитования является программа «504» (на дальнейшее развитие и модернизацию действующих малых предприятий). Она направлена на расширение и модернизацию уже действующих малых предприятий, путем предоставления долгосрочного кредита с фиксированной ставкой процента для покупки оборудования, технологий и недвижимого имущества. Также в качестве инструмента финансовой поддержки МСП можно выделить программу содействия МСП в случае чрезвычайных обстоятельств и программу государственного гарантирования аренды и страхования строительных подрядов, осуществляемых малыми предприятиями. Помимо этого, для МСП предоставляются специальные налоговые льготы, например, «бонус первого года», когда налог выплачивается не со всей, а с половины налогооблагаемой суммы.

В качестве информационной поддержки для МСП было создано «Консультационные бюро руководящих работников в отставке» (Service Corps of Retired Executives- SCORE). Суть данного бюро сводится к использованию опыта высококвалифицированных специалистов, находящихся на пенсии, для консультаций и технической помощи МСП. На сегодняшний день в США расположено 389 таких бюро в которых задействованы порядка 11400 пенсионеров [4].

АМБ активно содействует МСП в заключении контрактов с правительством. Следует указать, что правительство США является самым

крупным потребителем товаров и услуг в мире, ежегодно закупая на сумму около 200 млрд. долл.

Для осуществления правовой защиты интересов МСП, при АМБ в 1978 году был создан отдел адвокатуры (Office of Advocacy). Глава отдела адвокатуры подотчетен только президенту и конгрессу. Все принимаемые нормы связанные с малым бизнесом должны быть согласованы с отделом адвокатуры.

В качестве примера поддержки малого инновационного бизнеса в США выделим следующие программы: «Инновационные исследования в МСП» (Small Business Innovation Research –SBIR), «Распространение технологий МСП» (Small Business Technology Transfer – STTR) и «Программа инвестиционных компаний, действующих в сфере малого бизнеса» (Small Business Investment Companies Program - SBIC). Первые две обеспечивают на конкурсной основе непосредственное бюджетное финансирование НИОКР проводимый малыми предприятиями по тематикам ведущих федеральных ведомств (NASA, различные министерства.). Что касается программы SBIC, то она проводится с 1958 г. Ее основная задача- привлечение венчурного капитала и сокращение разрыва между источниками венчурного капитала и предпринимателями.

В 2012 году бюджет АМБ составил \$985 млн. долл. а учитывая привлечённое финансирование и субсидии, на поддержку малого бизнеса было потрачено около \$24 млрд [5].

Библиографический список

1. Васильев М.В. Малый бизнес и современный политический процесс в США совершенствование системы классификационных признаков малых фирм // Россия и Америка в XXI веке. — 2009. — № 3. —С. 32.
2. Иваний П.В. Малый бизнес США в условиях кризиса // Россия и Америка в XXI веке. Электронный журнал. — 2010. — № 1
3. Лапуста М.Г. Малое предпринимательство/ Учебник. М.: Инфра-М, 2008.
4. <http://www.score.org/mentors> SCORE Mentors
5. <http://www.sba.gov/content/fiscal-year-2012-budget-summary> U.S. Small Business Administration. Fiscal Year 2012 Budget Summary