

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: СОВРЕМЕННОЕ
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ VI МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА

**Краснодар
2016**

УДК 004
ББК 32.81
И 74

И74 Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сборник материалов VI международного форума. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 250 с.

Редакционная коллегия:

Попова Е.В., Замотайлова Д.А., Курносков С.А.,
Рахметова Р.У., Рогачев А.Ф., Тинякова В.И., Темирбулатов П.И.,
Тамбиева Д.А., Топсахалова Ф.Н-Г., Улезько А.В.

В сборник включены результаты научных исследований обучающихся в соавторстве с научными руководителями – преподавателями российских и зарубежных учебных заведений – по вопросам современное состояние и перспектив развития информационного общества, решения проблем эффективности его функционирования, анализу современных информационных технологий и инструментов, прикладных решений и математического моделирования.

Сборник предназначен для специалистов в области информационных технологий, научных работников, преподавателей, обучающихся и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

УДК 004
ББК 32.81

© Коллектив авторов, 2016
© ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА (ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА)»	7
Татьянина А.А., Савинская Д.Н. Программное обеспечение для автоматизации бухгалтерского учета.....	7
Трубачева Е.А., Гайдук Н.В. Сравнительный анализ основных международных моделей бухгалтерского учета.....	9
СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ» ...	18
Выборнова К.С., Яхонтова И.М. Информационные системы управления бизнес-процессами: сущность, актуальность и необходимость использования	18
Горковенко Э.В., Яхонтова И.М. Многомерный статистический анализ эмпирических данных бизнес-процессов: методы и программные средства .	20
Кобзева И.С., Яхонтова И.М. Дорожная карта предприятия: теоретические принципы и примеры использования.....	23
Марченко И.Ю., Яхонтова И.М. Бизнес-инжиниринг: описание бизнес-знаний на примере ЦАБС «21 Век»	26
Мусатов И.С., Яхонтова И.М. Случайные процессы в моделировании бизнес-процессов. Стохастическое моделирование.....	29
Пономарева Д.Н., Яхонтова И.М. Архитектурная карта - компонент устройства деятельности компании	32
СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	35
Кобрин А.А., Бардин А.К. Совершенствование организации студенческого научного Форума.....	35
Левченко А.В., Бардин А.К. Исследование архитектуры информационной системы студенческого научного Форума	41
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»	48
Березовский В.С., Чирков А.В., Замотайлова Д.А. Управление бизнес-процессами регистрации и согласования договоров с помощью информационных систем.....	48
Калиошко А.А., Савинская Д.Н. Угрозы безопасности в информационных системах	53
Ломоносова Л.Ю., Замотайлова Д.А. Система по расчету кредита онлайн ...	57

Орынтаев Н.Б., Аренбаева Ж.Г. Проектирование информационно-аналитических систем в теплоэнергетике	59
Отиашвили Н.Г., Гайдук М.В., Гайдук Н.В. Информационные системы в экономике.....	62
Пужлякова К.А., Савинская Д.Н. Инновационные процессы в банковской сфере	69
Тормозова А.А., Мальченко Д.А., Замотайлова Д.А. Обзор системы планирования производственной деятельности предприятия.....	72
Чертова Т.С., Гайдук Н.В. Жизненный цикл информационной системы.....	77
Яковлев И.Е., Гайдук Н.В. Экспертные системы в экономике	84
Янке О.А., Савинская Д.Н. Современный этап развития банковской системы	93
СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	95
Гладенко Ю.В., Замотайлова Д.А. Обзор информационных технологий и методов проведения камеральных проверок в ИФНС России по Курганинскому району	95
Дидимова В.С., Жданов А.О., Замотайлова Д.А. Необходимость использования продуктов и услуг рынка ИКТ в сельском хозяйстве	100
Кобзистов А.В., Кондратьев В.Ю. Антивирусное программное обеспечение	103
Ковалева Я.В., Кондратьев В.Ю. Российские СУБД.....	106
Льготчикова И.И., Кондратьев В.Ю. Информационный аудит	109
Нурпеисова А.М., Алджаров К.С. Информационные технологии в Казахстане	112
Павлова Ю.П., Гайдук Н.В. Защита информации в корпоративных сетях... ..	116
Поменчук А.Ю., Кольцов С.В., Кумратова А.М. Современные информационные технологии	122
Семенова Е.К., Кондратьев В.Ю. Виртуальная реальность	128
Сенникова А.А., Калачева Ю.П., Замотайлова Д.А. Развитие электронного правительства в Краснодарском крае	131
Чернышев Д.Ю., Гайдук Н.В. Мошенничество в сфере Интернет-кошельков	134
СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»	140

Коляда В.В., Курносова Н.С. Методы оценки эффективности работы управляющих компаний в сфере ЖКХ.....	140
Резников В.В., Замотайлова Д.А. Многокритериальные транспортные системы с учетом спроса потребителей.....	143
СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ» 147	
Абраменко А.А., Павлов Д.А. Компьютерная модель распространения инфекции в социальной сети.....	147
Ильясова М., Мадиярова К.З. Исследование зависимости объема инновационной продукции от различных экономических факторов (на примере Республики Казахстан).....	150
Кузнецов А.В., Павлов Д.А. Способы задания предфрактальных графов в памяти ЭВМ.....	153
Молдыбаева Т.К., Рахметова Р.У. Динамическая модель прогнозирования рождаемости в Казахстане	156
Сарсембаев Ж., Мадиярова К.З. Анализ объема реализованной мясной продукции	158
Торехан Н., Андекина Р.Э. Models of financial stability of banks.....	161
Фролов В.Ю., Титова В.А. Перспективы применения систем нечёткой логики в промышленности и сфере энергетики.....	164
Шегай Д.Р., Искакова А.М. Производная и её применение в экономике.....	166
СЕКЦИЯ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» 170	
Грибков М.Е., Бардин А.К. Программный анализ трафика на примере ОС Linux Ubuntu 13.04	170
Кострома Д.С., Бардин А.К. Обеспечение работоспособности системы виртуализации ОС Linux в производственных условиях	175
СЕКЦИЯ «РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ В СРЕДЕ MS OFFICE» 180	
Борисов Ю.Г., Яхонтова И.М. Разработка игровых приложений на VBA ...	180
Грибков М.Е., Яхонтова И.М. Разработка приложения «Персональная записная книжка»	182
Григоренко Е.В., Яхонтова И.М. Автоматизация малого предприятия средствами VBA	186
Ещенко А.В., Яхонтова И.М. Обеспечение безопасности VBA-приложений	189

Савранская К.С., Яхонтова И.М. Разработка приложения автоматизации работы библиотеки.....	192
Федоров Н.В., Яхонтова И.М. Создание бланков стандартных документов на VBA.....	195
СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ».....	198
Березовский В.С., Довженко А.В., Кумратова А.М. Многопоточное программирование как эффективный способ использования общей памяти и разделяемых переменных.....	198
Дидимова В.С., Кумратова А.М., Чаплиев В.А. Отечественные облачные технологии	202
Ломоносова Л.Ю., Кумратова А.М. Использование облачных технологий по модели DaaS.....	206
VARIA	209
Абраменко А.А., Орлова Е.Б. Санкции Запада – путь к автаркизации российской экономики.....	209
Акулов А.А., Орлова Е.Б. Проблемы российского олигархата.....	213
Варибус А.В., Орлова Е.Б. Проблемы трудоустройства молодых IT-специалистов.....	215
Винтизенко Д.И., Попова Е.В., Кумратова А.М. Мировые тенденции, влияющие на образовательные процессы в России.....	218
Гладкий С.В., Гайдук Н.В. Роль информационного обеспечения инвестиционного и финансового менеджмента в управлении предприятием	221
Гусев И.В., Орлова Е.Б. Безработица молодых выпускников ВУЗов	226
Колесников С.А., Титова В.А. Развитие промышленного комплекса региона в условиях импортозамещения	230
Мелкумян А.Э., Гайдук Н.В. Система информационного обеспечения инвестиционного менеджмента.....	233
Ноздрина А.К., Гайдук Н.В. Сущность ценовой политики и направления её совершенствования	240
Теучеж В.С., Орлова Е.Б. Интернет-торговля в России.....	246
Чаленко В.С., Савинская Д.Н. Этапы развития банковских инноваций	248

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

*Татьянина А.А.,
«Экономика предприятий и организаций», 4 курс,
Савинская Д.Н,
доцент, к.э.н.,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Программное обеспечение для автоматизации бухгалтерского учета

В статье рассматриваются существующие программы автоматизации бухгалтерского учета.

Existing programs of automation of accounting is considered in the article.

В настоящее время очень сложно представить ведение бухгалтерского учета без компьютерной обработки данных. Сейчас на рынке можно найти достаточно большое количество бухгалтерских программ и подобрать наиболее приемлемый вариант для конкретного предприятия. Автоматизация бухгалтерского учета способствует уменьшению трудоемкости учета, но не позволяет сделать его оперативным в полной мере. Возникает необходимость сократить сроки на остальные отчетности. Наилучшим образом эти вопросы решаются в автоматизации всего комплекса учетных работ.

Сегодня лидером в нашей стране является комплекс программ «1С:Предприятие» и его компонента ведения бухгалтерского учета «1С:Бухгалтерия». В нашем крае реализацией и обслуживанием данной программы занимается фирма «ИНТЕРСОФТ». Бухгалтерская программа «1С:Предприятие» дает возможность выбрать наиболее приемлемую конфигурацию для вашего предприятия, например, если ваше предприятие занимается торговлей, то «1С:Торговля», управлением складом - «1С:Склад».

Для начисления заработной платы можно использовать общую программу «1С:Предприятие», если ваша фирма использует только оклад для

начисления зарплаты. А вот если у вас повременная, сдельная или смешанная системы начисления зарплаты, то вам необходимо приобрести «1С:Зарплата». Программу можно настроить и для ведения бухгалтерского учета на малых предприятиях с упрощенной системой ведения учета или ЕНВД, и для предприятия на общей системе налогообложения, применяющего НДС. Программы бывают сетевыми или стационарными, рассчитанными на одного или несколько пользователей, на удаленном доступе или локально.

Есть различные версии программы 1С, не так давно использовалась версия 8.2, а сейчас вышла версия 8.3. Бухгалтеры народ очень консервативный, переход с одной версии на другую связан с возникновением ряда проблем, в основном с заполнением справочников и настройкой программы подходящей именно для вашего предприятия. В версии 8.2 существует ряд отличий от версии 8.3. Например, в программах одинаковые разделы такие как «Покупки», «Продажи», «Склад», «Производство», «Зарплата и кадры», а вот «Касса» и «Банк» в версии 8.3 объединены в один раздел, как и «ОС и НМА». В версии 8.3 существует функция поддержки через интернет, что очень удобно при неправильном вводе, например, наименования фирмы или каких-то ее реквизитов, или если фирма ликвидировалась, программа сразу даст вам знать об этом. Также существует возможность автоматически заполнять справочники контрагентов через интернет вводя только название фирмы или ее ИНН.

Также в настоящее время можно сдавать отчетность через программу 1С напрямую в налоговую инспекцию, пенсионный фонд, Федеральный фонд социального страхования, Росприроднадзор и Росстат, вести переписку с государственными органами, только для этого необходимо оформить электронную подпись и получить сертификат. В версии 8.2 приходилось пользоваться услугами других фирм или посредников за дополнительную плату, что очень накладно. А также неудобно по времени и по доверию (вступает в действие человеческий фактор, неправильно заполненная

декларация, ошибка в одной цифре или нарушение сроков фирмой посредником), но по другому нельзя, так как сдача отчетности согласно законодательства возможна только в электронном виде через коммуникационные сети. Одной из таких фирм является фирма СБиС. Через нее также можно вести переписку, быть в курсе планируемых проверок, календаря бухгалтера.

Список использованных источников:

1. Коллектив авторов 1С:Предприятие 8.3 Руководство пользователя - 1С, 2012. – 456 с.
2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С:Предприятие 8.2 Руководство пользователя - 1С-Паблишинг, 2009. – 213 с.

*Трубачева Е.А.,
«Инвестиционный и финансовый менеджмент»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Сравнительный анализ основных международных моделей бухгалтерского учета

В статье проведена сравнительная оценка основных международных моделей бухгалтерского учета, определены их преимущества и недостатки, а также тенденции развития.

The comparative evaluation of the main models of international accounting, its advantages, disadvantages and development trends are identified.

На сегодняшний день в мировой экономической практике существуют общие принципы, присущие всем основным моделям ведения бухгалтерского учета. Это такие принципы, как принцип двойной записи, принцип десятичной классификации в Плане счетов бухгалтерского учета, принцип объективности, начисления, автономности т. п. Однако, несмотря на данное обстоятельство, национальные правила ведения бухгалтерского учёта во

всех странах различны и, само собой разумеется, в мире не существует стран с идентичными системами учёта.

В этой связи в научном мире методика ведения бухгалтерского учета объединены в 4 основные модели. Таковыми моделями являются: англо-американская, континентальная, южноамериканская и исламская. Каждая из них имеет свои отличительные черты и особенности, комбинация которых позволит создать идеальную модель бухгалтерского учета.

Нами был проведен сравнительный анализ основных международных моделей бухгалтерского учета и определены их достоинства и недостатки. Рассмотрим более детально каждую из них.

I Англо-американская

Базисы данной модели были разработаны в США, Великобритании, Новой Зеландии, Австралии, Канаде и Голландии. Эти страны благодаря активному развитию обществ акционерного типа перестали рассматривать бухгалтерскую отчетность как единственный источник информации для кредиторов и инвесторов. Ввиду того, что большинство англо-американских компаний функционирует на фондовом рынке, возникла прямая заинтересованность в предоставлении объективной информации о финансовом состоянии каждого участника рынка.

У рассматриваемой системы отсутствует жесткий контроль со стороны государственных структур, однако вместо этого в обязательном порядке присутствует профессиональное регулирование бухгалтерского учёта и используется компаниями вместо единого Плана счетов, установленного государством, множество отраслевых Планов, утвержденных экспертами. Так, например, в США политика хозяйственного учёта разрабатывается профессиональной организацией независимых бухгалтеров – Советом по разработке учётных стандартов FASB (FASB – Financial Accounting Standards Board). В основе функционирования данной организации лежит выработка единых процедур учёта и форм отчетности, применяемых в разных англо-американских компаниях. Крупные корпорации в США, в свою очередь,

обязаны ежегодно представлять свои отчёты в Комиссию по ценным бумагам и биржам SEC.

Еще одной особенностью англо-американской модели также является система независимого параллельного налогового учета, а также ведение финансовой отчетности согласно принципу учёта по первоначальной стоимости. Помимо всего прочего, в разрезе англо-американской модели в течение нескольких десятков лет активно развивается идея разграничения системы учета на две взаимосвязанные части – финансовый учет и управленческий учет [3].

II Континентальная модель

Континентальная модель действует главным образом в странах Европы и в Японии. В данной модели удовлетворение потребностей налоговых и других государственных органов выступает в качестве главного ориентира, а запросы инвесторов и кредиторов, в свою очередь, являются второстепенными. Здесь правила ведения бухгалтерского учета регламентируются строго в законодательном порядке, в сами компании тесно связаны с государством и банками, которые являются основными, а иногда единственными источниками удовлетворения финансовых запросов компаний.

Для наглядности нами была составлена схема, отображающая основные различия между континентальной и англо-американской бухгалтерскими моделями как наиболее популярными среди прочих международных моделей (рисунок 1).

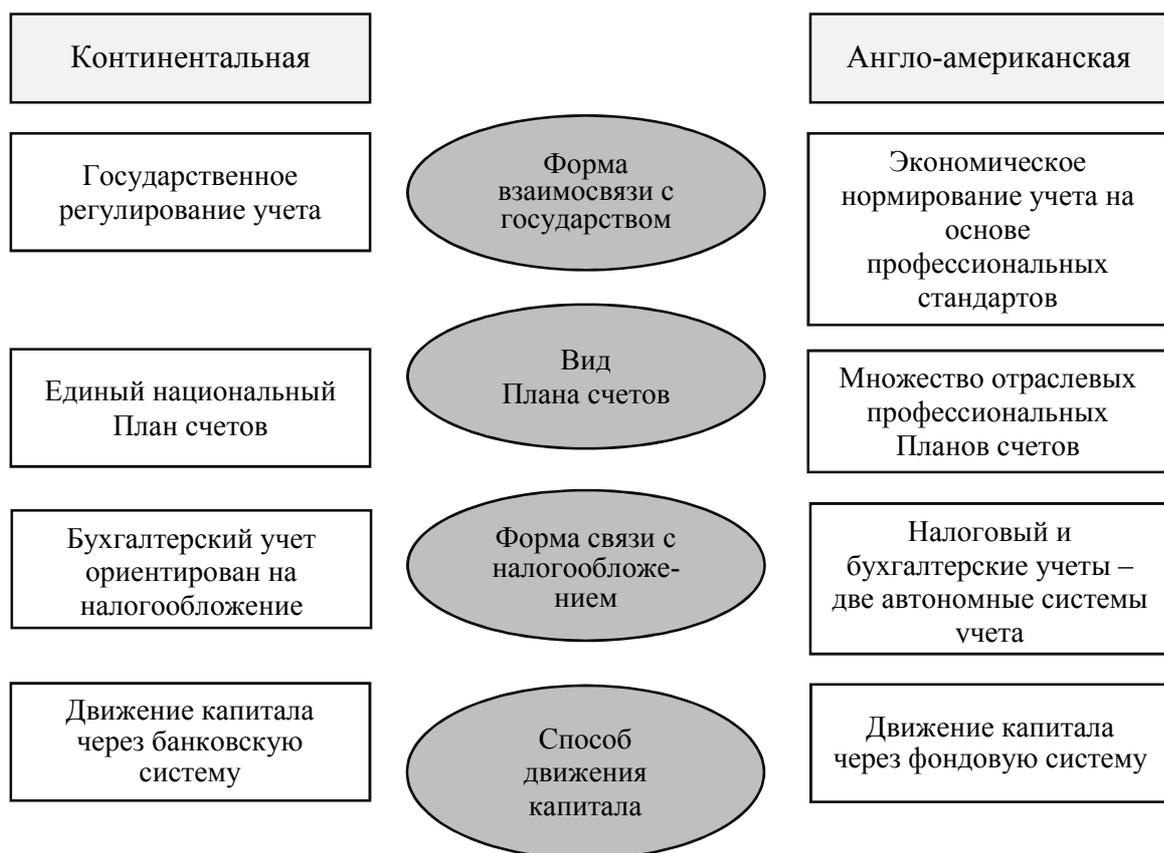


Рисунок 1 – Сравнение наиболее популярных международных моделей бухгалтерского учета

Финансовая отчетность должна строго отображать финансовое состояние деятельности компании не для всех субъектов рынка в открытом доступе, как в англо-американской модели, а для определенного заинтересованного круга лиц.

Наиболее ярким примером среди стран, признающих необходимость точности отражения учетных операций, является Германия. Именно Германия одной из первых ввела производственный учет, она же в свое время первой ввела национальный План счетов. В основе ведения бухгалтерского учета здесь лежит осторожность и ориентация на кредиторов как главных пользователей финансовой отчетности. В этой связи активы компании принято оценивать по наименьшей из возможных оценок, а её обязательства – по наибольшей. Бухгалтерская отчетность в германской модели находится в прямой зависимости от налоговой системы. Любая

немецкая компания действует в обязательном порядке по принципу осторожности путём создания собственных резервов. Страны, относящиеся к германской модели, при проведении оценки запасов на предприятии, применяют преимущественно метод ЛИФО.

III Южно-американская модель

Главным ориентиром данной модели является налоговое законодательство и деятельность согласно государственным планам, а основным источником привлечения финансовых ресурсов выступает государственный бюджет. Методология бухгалтерского учета законодательно унифицирована. В её основе лежит обязательный пересчет финансовой отчетности на изменение цен. Данное обстоятельство вызвано постоянной многолетней и стойкой инфляцией. Рассматриваемая модель характерна для таких стран, как Боливия, Аргентина, Гвиана, Бразилия, Перу, Парагвай, Уругвай, Чили и Эквадор [2, с.154].

IV Исламская модель

Исламская модель является самой специфичной моделью ведения бухгалтерского учета среди прочих основных моделей учета. Её особенность заключается в тесной связи с религиозными идеями. Так, огромное влияние на исламскую систему бухгалтерского учета оказывает Шариат (мусульманское право). Соответственно, для того, чтобы грамотно вести бухгалтерский учет согласно данной модели финансисту необходимо хотя бы в общих чертах ознакомиться с основными положениями исламской религии. Вся экономика в исламских странах направлена на предоставление точных экономических показателей компаниями в рамках праведной деятельности. Например, в странах с исламской моделью учета запрещены азартные игры, публикация лживой рекламы, продажа запрещенной Кораном продукции (алкоголь, свинина). В качестве отчетного периода, в свою очередь, вместо привычного для нас Грегорианского календарного года, используется лунный год (Хиджра) [4].

Организацией, занимающейся разработкой стандартов бухгалтерского учета, основанных на Исламском праве, является ААОIFI (Организация по бухгалтерскому учету и аудиту в исламских финансовых институтах).

Российская модель ведения бухгалтерского учета по своим принципам близка к континентальной, но, тем не менее, практика бухгалтерского учета в нашей стране значительно отличается от любой другой из используемых в мире. Это связано с тем, что изначально она формировалась для функционирования предприятий в условиях плановой экономики в эпоху социализма. Но так или иначе российская система бухгалтерского учета из года в год реформируется и становится всё более похожа на модель учёта согласно принципам GAAP.

Также помимо вышеперечисленных моделей учёные выделяют интернациональную модель бухгалтерского учёта. В её основе лежит применение международной стандартизации финансовой отчетности, отражённой в наборе документов (МФСО), которые регламентируют правила составления финансовой отчётности, необходимой внешним пользователям для принятия ими экономических решений в отношении компании.

Главным отличием МСФО от других национальных правил составления отчётности являются лежащие в основе стандарты, базирующиеся на принципах, а не на жестко прописанных правилах. Цель заключается в том, чтобы в любой ситуации составители финансовой отчетности следовали духу принципов, а не пытались найти пробелы в чётко прописанных правилах и обойти тем самым законодательство [7, с.45].

Международные стандарты по праву считают одним из главных инструментов, способствующих предоставлению прозрачной и понятной информации о финансовом состоянии компании всем заинтересованным участникам рынка. Деятельность по принципам МСФО – необходимое условие функционирования компании на международных рынках. Также данный способ составления отчетности позволяет значительно расширить

круг потенциальных инвесторов и укрепить долгосрочные отношения с зарубежными партнерами.

В этой связи в России был принят ряд законов и постановлений, необходимых для реформирования российской системы в соответствии с МСФО начиная с 1998 г. Постановление Правительства РФ от 25.02.2011 № 107 «Об утверждении положения о признании Международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории Российской Федерации» является одним из последних нормативно-правовых актов, касающихся данной проблемы. Тем не менее, в российское законодательство не будет полностью отказываться от РСБУ. Компании станут использовать МСФО лишь для консолидированной финансовой отчетности, а федеральные стандарты — для отчетности юридических лиц [6, с.145].

На сегодняшний день существует множество нерешенных проблем по причине несоответствия МСФО и российских стандартов по бухгалтерскому учету (РСБУ). Так например, согласно правилам международных стандартов следует учитывать принцип соответствия, по которому затраты отражаются в периоде ожидаемого получения дохода, в то время как по правилам российского учета затраты отражаются исключительно после выполнения определенных требований в отношении документации. Помимо этого в МСФО управленческие расходы отражаются отдельно и не включаются в себестоимость продукции, тогда как в РСБУ, напротив, управленческие расходы обязательно должны быть включены в себестоимость продукции.

Данные особенности РСБУ порождают значительные трудности при переходе к международным стандартам. Немаловажной проблемой является субъективное грамотное понимание бухгалтера принципов работы МСФО, так как ранее понятие деятельности компании по принципам, а не по правилам, вовсе не существовало и сегодня оно является абсолютно новым явлением для отечественных бухгалтеров. Российское законодательство никогда не требовало от бухгалтера выражения собственного мнения о финансовой отчетности хозяйственной деятельности предприятия.

Бухгалтер или финансист выступал лишь в роли исполнителя законов и инструкций, которому было необходимо лишь в обязательном порядке предоставить финансовые отчёты компании в налоговые органы и не более. В этой связи в России наблюдается низкая обеспеченность квалифицированными кадрами, умеющими работать с МСФО. Однако данные проблемы перехода к МФСО постепенно решаются в законодательном порядке и на настоящий момент уже наблюдаются перспективы внедрения МФСО в РФ (таблица 1).

Таблица 1 – Достоинства и недостатки методов получения отчетности по МСФО

Сравнительная характеристика	Метод трансформации (корректировка предшествующих периодов)	Метод параллельного учета (конверсия)
1	2	3
Период составления финансовой отчетности	Финансовые отчеты в соответствии с МСФО представляются на конкретную дату при наличии определенной потребности в их составлении	Текущая финансовая информация в соответствии с МСФО формируется на постоянной основе
Лица, ответственные за составление финансовой отчетности	Осуществляется независимыми внешними специалистами с участием персонала предприятия и не требует изменений в организационной структуре компании	Осуществляется только сотрудниками компании с привлечением внешних специалистов, требует реорганизации многих подразделений в компании
Существенность затрат (обучение персонала, расходы на программное обеспечение, реорганизацию системы управления)	Стоимость может быть заранее определена, и внедрение может быть выполнено в короткие сроки	Более дорогостоящий и обременительный для бюджета компании способ, внедрение может занимать длительное время
Оперативность составления отчетности	Финансовую отчетность в соответствии с МСФО можно представить только после отчетности, составленной в соответствии с национальными стандартами бухгалтерского учета	Финансовую отчетность в соответствии с МСФО можно представить в то же время, что и финансовую отчетность, составленную по национальным стандартам бухгалтерского учета
Достоверность отчетности	Позволяет представлять менее точную финансовую информацию в соответствии с МСФО	Представляет более точную финансовую информацию в соответствии с МСФО

Список использованных источников:

1. Гайдук Н.В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
2. Камысовская С.В. Бухгалтерская финансовая отчетность по российским и международным стандартам/С.В.Камысовская.-М.:КНОРУС,2007.- 248 с.
3. Кутер М.И., Гурская М.И. Теория многообразия балансов/Бухгалтерский учет. 2003. №6.
4. Ларионов А.Д., Аль-Шарайрех Д.А. Исламская модель бухгалтерского учета, СПбГУЭФ: 2002.
5. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.
6. Хахонова Н.Н. Международные стандарты финансовой отчетности: Учеб. пособие. Сер. «Экономика и управление». Ростов н/Д, 2009. – 208 с.
7. Штурмина О. С., Международные стандарты учёта и финансовой отчетности, УлГТУ, 2010. – 247 с.

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА И ИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»

**Выборнова К.С.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Яхонтова И.М,
доцент, к.э.н.**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

**Информационные системы управления бизнес-процессами: сущность,
актуальность и необходимость использования**

В статье рассматривается актуальность и необходимость использования информационных систем управления бизнес-процессами на предприятиях, их основные принципы применения.

The article discusses the relevance and necessity of using information systems managing business processes in enterprises, basic principles on the use.

Деятельность любых компаний состоит из огромного количества повторяющихся бизнес-процессов, каждый из которых представляет собой последовательность действий и решений, направленных на достижение определённой цели.

Основным направлением перестройки менеджмента и его конкретного улучшения, адаптации к нынешним условиям, стало массовое использование новой компьютерной и телекоммуникационной техники, создание на ее базе информационно-технических технологий. Внедрение информационного менеджмента расширяет возможности использования информационных ресурсов организациями.

В современных условиях качественное управление является ценным ресурсом компании, как и финансовые, человеческие, материальные ресурсы.

Ввиду этого, увеличение производительности управленческой деятельности становится одним из направлений улучшения деятельности

предприятия. Основным способом повышения эффективности – это автоматизация бизнес-процессов предприятия.

Автоматизация – это деятельность, направленная на частичное или полное исключение человека из трудового процесса путем передачи его функций в специально созданную машину. С другой стороны автоматизация – это научно-техническая дисциплина, разрабатывающая методы, средства, и приемы такой деятельности.

Для более упрощенного управления предприятием, преимущественно финансового, требуется иметь действенную, эффективную информационную систему, которая включает в себя такие основные функции, как:

- Планирование;
- Управление;
- Анализ.

Информационные системы выполняют функции накопления, хранения, передачи и обработки информации.

Основные цели автоматизации:

- Сбор, обработка, хранение и представление данных о работе предприятия и внешних факторах в таком варианте, который будет приемлемым для принятия управленческих решений;
- Автоматизация выполнения бизнес операций, которые составляют целевую работу организации;
- Автоматизация процессов, которые обеспечивают выполнение основной деятельности.

В настоящее время в области информационных технологий управления бизнесом представлено множество течений, провозглашающих своей целью совершенствование бизнеса.

Внедрение такой системы помогает:

- Снижать денежные затраты предприятия;
- Повышает скорость товарооборота;

- Сокращает излишки товарных запасов;
- Увеличивает ассортимент продукции;
- Усложняет ассортимент;
- Улучшает качество продукции;
- Помогает выполнять заказы в срок;
- Повышает качество обслуживания.

Список использованных источников:

1. Яхонтова И.М. Процессное описание предприятия с использованием инструментария ARIS // Политематический сетевой электронный журнал Кубанского аграрного университета. – 2013. - №91(07). - С.962-973.
2. Яхонтова И.М., Нилова Н.М. Моделирование бизнес-процессов. Лабораторный практикум по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов». – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 118 с.
3. Яхонтова И.М., Федоров О.В. Информационные системы управления бизнес-процессами: сущность, актуальность и необходимость использования // Материалы IX-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение АПК», посвященной 75-летию В.М. Шевцова. – Краснодар: КубГАУ, 2015.

*Горковенко Э.В.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Многомерный статистический анализ эмпирических данных бизнес-процессов: методы и программные средства

В статье рассматриваются методы и программные средства анализа эмпирических данных бизнес-процессов.

This article discusses methods and software for analysis of empirical data of business processes.

Существует множество различных анализов эмпирических данных бизнес-процессов. Причем под анализом процессов в широком смысле стоит

понимать совокупность работ с графическими схемами, анализ всей известной информации по процессам, работы с измерением показателей, сравнительный анализ и т.д.

В данной статье мы рассматриваем только эмпирические данные бизнес-процессов. Так что же это такое?

Эмпирические данные — это информация, которая подтверждает представление об истинности или ложности какого-либо утверждения. Основным источником эмпирических данных — чувственное восприятие. Хотя другие источники данных, такие как память и показания других людей, в конечном счете, сводятся к чувственному восприятию, они считаются вторичными, или косвенными. Также под «эмпирическими данными» понимают результат эксперимента.

В науке эмпирические данные требуются для того, чтобы гипотеза получила признание научного сообщества. Как правило, такое признание достигается благодаря тщательному планированию экспериментов, рецензированию, воспроизведению результатов, презентации результатов на конференциях и публикациям в научных журналах.

Рассматривая анализ эмпирических данных бизнес-процессов, мы касаемся только многомерного статического анализа, как одного из типов анализа.

Многомерный статический анализ — это раздел математической статистики, направленный на построение оптимальных планов сбора, систематизации и обработки многомерных статических данных, результатом которого является выявление характера и структуры взаимосвязей между компонентами, с целью формирования научных и практических выводов.

Бесспорно, методов многомерного статического анализа эмпирических данных бизнес-процессов существует огромное множество, поэтому рассмотрим некоторые из них.

Функционально-стоимостной анализ, как метод, был разработан для ведения более точного учета затрат на основании дополнительных данных, выявленных в процессе анализа бизнес-процессов.

Метод временного анализа процессов используется для измерения длительности операций, с помощью которого также есть возможность рассчитать среднее время выполнения операции, определив количество операций за некоторый период.

Выделение проблемных областей — простейшее средство качественного анализа процесса. Цель данного метода анализа – выявить сферы дальнейшего углубленного анализа проблемных секторов.

Для общей характеристики крупных процессов предприятия используется метод ранжирования процессов, с целью использования полученных данных анализа для принятия решения, что улучшать в первую очередь.

К программному средству анализа эмпирических данных бизнес-процессов относится относительно новая технология – OLAP (On-Line Analytical Processing) – это класс приложений и технологий, предназначенных для оперативной аналитической обработки многомерных данных (сбор, хранение, анализ) для анализа деятельности корпорации и прогнозирования будущего состояния с целью поддержки принятия управленческих решений. Данная технология нацелена на облегчения работы с огромным количеством эмпирических данных, накопленных в прошлом, получения результата аналитики в виде определенного количества показателей качественного анализа.

Моделирование бизнес-процессов позволяет качественно и глубоко проанализировать любую систему, будь то система подачи документов или система работы фирмы. Для того, чтобы упростить этот сложный и объемный процесс существует множество программных средств, таких как ARIS, Business Studio, ELMA BPM, Fox Manager, BPwin, yWorks, Diagram.ly и так далее.

С развитием бизнеса, экономики и информационных технологий, а также увеличением конкуренции в разных сферах бизнеса многие, особенно очень крупные предприятия, стремятся улучшить, оптимизировать свой бизнес, поэтому тема методов и программных средств многомерного статического анализа эмпирических данных бизнес-процессов будет актуальна всегда.

Список использованных источников:

1. Шаланов Н.В. Многомерный статический анализ- М.: Новосибирск, 2005 - 175 с.
2. Эсселинг К.С., Харрингтон Д., Нимвеген Х.В. Оптимизация бизнес процессов. – М.: БМикро, 2002 – 305 с.
3. Владимир Репин- Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление., 2013г., 512 с.
4. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов. М.: Диалог – МИФИ, 2007г., 224с.
5. Лабораторный практикум по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов», Рецензент: Л.О. Великанова – кандидат экономических наук, профессор. Составители: И.М. Яхонтова, Н.М. Нилова

*Кобзева И.С.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

**Дорожная карта предприятия: теоретические принципы и примеры
использования**

В данной статье обзревается возможность применения дорожных карт на предприятиях, их основные принципы и сферы применения.

The article discusses the use of the roadmaps in enterprises, as well as the basic principles and scope of application.

Одной из насущных проблем при стратегическом планировании на предприятии является недостаточная наглядность. Новый способ прогнозирования – дорожные карты, позволяет разрешить существующую проблему. Разберемся в сущности данной новой методики прогнозирования.

Сочетание слов «дорожная карта» произошло от слова «road-mapping», английского происхождения, значение которого — процедура картографирования событий в различных сферах. Ключевое отличие дорожных карт, от других методик – это наглядность и универсальность.

Дорожные карты представляют собой поэтапный план действий, позволяющий сформировать обобщенное представление будущих технологий, новых рынков, продуктов, последствий свершения тех или иных событий для бизнеса, и прочее. Разработка дорожных карт позволяет уточнить будущие цели компаний и выработать пути их достижения. Процесс составления дорожных карт интенсивно развивается в последнее время.

Процесс составления дорожных карт называется дорожным картированием; объект этой методики — сущность, этапы развития которой отображены на дорожной карте.

Дорожное картирование позволяет связать вместе: пути развития, стратегию и представление объекта; так же позволяет представить основные шаги этого процесса с их временной привязкой, руководствуясь принципом эволюции.

Дорожное картирование даёт возможность обозревать дальнейшие пути развития бизнеса, их потенциал рентабельности, и, помимо этого, позволяет определить рациональные пути развития, с различных точек зрения, например с позиции затратности ресурсов или экономической оптимизации. Основа дорожного картирования — получение и обработка информации специалистов, о чем-либо. Полученная информация позволяет делать прогнозы будущих вариантов развития.

Результат исследований в дорожном картировании являет план-сценарий эволюции объекта (развития), включающий альтернативные ветви развития объекта, узкие и тупиковые его места.

При создании и внедрении дорожных карт в стратегическом управлении полагаются на несколько основных принципов:

- созданием дорожных карт обязаны заниматься ведущие специалисты, являющиеся признанными экспертами, которые отлично разбираются в особенностях рассматриваемой отрасли;

- дорожные карты следует регулярно обновлять, чтобы уточнять постоянно происходящие изменения;

- принцип планирования, мониторинга и анализа не только конечных результатов (выражаемых в количественных показателях), но и непосредственных результатов реализации мероприятий;

- при составлении дорожных карт использовать унифицированный подход для эффективности и согласованности друг с другом.

Наглядность представленных данных о возможностях применения различных решений, а также допустимость оперативных изменений, является ключевым отличием дорожного картирования от остальных видов стратегического планирования.

Отличие дорожного картирования от остальных форм планирования, предполагает изменчивость схем развития изучаемого объекта и предоставляет возможность разработки различных сценариев развития.

Необходимо отметить универсальность рассматриваемого метода. Плюсом данной методики является то, что она может использоваться фактически везде, от “раскрутки” определённого товара, до дорожных карт целых стран. В дополнение к этому, дорожное картирование позволяет описывать как предприятия целиком, так и их определённые части.

Данная методика начала набирать обороты в нашей стране, после представления дорожной карты РФ, акцентом которой было уменьшение процента сырьевой экономики, и рост количества промышленных предприятий. Важно отметить, что период прогнозирования может охватывать десятки лет.

Дорожная карта позволяет обнаружить и уменьшить риски, которые другие методики не способны выявить.

В итоге, руководство предприятия, полагаясь на дорожную карту приобретает возможность своевременно принимать меры, в ответ на изменившуюся рыночную ситуацию, отчетливо понимая последствия своих действий.

*Марченко И.Ю.,
«Прикладная информатика», 1 курс
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Бизнес-инжиниринг: описание бизнес-знаний на примере ЦАБС «21 Век»

В статье рассматривается возможность использования бизнес-знаний на примере Централизованной автоматизированной банковской системы «21 Век».

Possibilities of business knowledge usage on the example of automated banking system «21Vek» is considered.

В настоящее время тема знаний в ведении бизнеса носит актуальный характер, развиваясь более интенсивно в последние годы. Управление и описание знаний накладывает положительный эффект на положение дел, влияя на информационную систему компании в целом, а также на каждого из ее сотрудников.

Отличие знания от информации заключается в том, что информация статична и сыра — она представляет собой лишь совокупность данных, имеющих только определенный смысл. Знания — это обработанная информация, которая позволяет принимать более эффективные решения и совершать действия, направленные на достижение целей предприятия: повышения конкурентоспособности бизнеса, извлечения прибыли,

привлечения новых клиентов или предложения клиентам качественного продукта, который они действительно ищут и, маловероятно, откажутся от него. Все эти критерии в совокупности создают дополнительную стоимость компании, возвышая ее перед своими конкурентами.

Знание в узком смысле — обладание проверенной информацией (ответами на вопросы), позволяющей решать поставленную задачу.

Знание параметров целевого рынка и процесса поведения клиентов позволит бизнесу более эффективно продвигать свои продукты. Помимо дополнительной стоимости знания создают дополнительную функциональную и эмоциональную ценность бизнеса.

На данный момент на рынке программного обеспечения практически отсутствуют приложения и информационные системы, которые умеют работать со знаниями. Но одним таким продуктом является универсальное программное обеспечение «Бизнес Досье» в рамках ЦАБС «21 Век», которое повышает эффективность работы банковских систем.

«Бизнес Досье» — это гибкий инструментарий для организации глобального учета разнообразных знаний об участниках бизнес процессов — реальных и потенциальных клиентах Банка — в рамках единой базы данных Централизованной автоматизированной банковской системы «21 Век». Клиент-серверная система позволяет организовать распределенную структуру заведения, хранения, извлечения и анализа данных по физическим и юридическим лицам с разграничением прав доступа.

«Бизнес досье» предоставляет функционал для управления взаимоотношениями между участниками бизнес процессов в сочетании с элементами анализа, а также для организации объединенного рабочего места пользователя для доступа в подсистемы автоматизированной банковской системы.

Данная информационная система имеет большое количество возможностей, которое помогает вести эффективную деятельность банка благодаря использованию и обработке бизнес-знаний.

Возможности системы:

- использование и ведение каталога физических и юридических клиентов банка с разграничением их на категории: потенциальные клиенты, контрагенты, пользователи и т.д.;
- подключение справочников террористов, недействительных и утерянных паспортов;
- многоуровневый анализ установленных связей и поиск взаимосвязанных и аффилированных лиц;
- группировка клиентов на основе заданных критериев;
- ведение историчности переговоров с клиентами (звонки, письма, SMS-сообщения);
- информация о финансовом состоянии и расчет ряда показателей по клиентам;
- аудит действий в системе.

Вышеперечисленные критерии позволяют выбрать ряд переработанной информации для различных функций. Данные знания можно использовать для определенных целей – будь то предложение кредита клиенту банка на определенных условиях, так как до этого была проанализирована информация о его платежеспособности, историчности выплат и совершаемых операций с помощью банковских карт.

Данная система будет развиваться в рамках магистерской диссертации «Анализ банковских операций с помощью пластиковых карт» и будет иметь больше возможностей и инструментов, удобных для банковских систем. Стоит заметить, что система будет иметь вид конструктора, позволяя банкам самим наполнять критерии для анализа информации о клиентах.

Как таковые аналоги данной системы в крае отсутствуют или развиты слабо. Поэтому данный продукт должен носить востребованный характер.

Список использованных источников:

1. Компания Инверсия «Бизнес-Досье» – Руководство пользователя, 2015.
2. Исаев Р.А. Бизнес-инжиниринг и управление в коммерческом банке. – М.: ГЛОС-ПРЕСС, 2009. - 318 с.
3. Назипов Д.А. От реинжиниринга бизнес-процессов к управлению знаниями в кредитной организации: анализ продуктивности информационных систем для бизнеса. 2008.

*Мусатов И.С.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

**Случайные процессы в моделировании бизнес-процессов.
Стохастическое моделирование**

В статье описывается актуальность и необходимость применения стохастического моделирования бизнес-процессов при рассмотрении архитектуры бизнес-систем предприятий.

The article describes the relevance and necessity of using stochastic simulation of business processes when considering the architecture of the business systems of enterprises.

Чтобы свести к минимуму риски, связанные с внедрением информационных систем, после обследования предприятия, строится модель на основе бизнес-процессов протекающих в организации. В рамках создания информационной системы, которая будет функционировать на предприятии, декомпозиция модели на несколько взаимосвязанных частей, дает возможность увидеть те проблемы, которые можно решить с помощью автоматизации.

Однако не все так однозначно, как кажется на первый взгляд. Дело в том, что бизнес-стратегия, которой следует предприятие, может меняться, в зависимости от конъюнктуры рынка. Фактически, это означает, что

некоторые процессы, протекающие в организации, не могут подчиняться последовательному набору инструкций или правил. Иначе можно сказать, что появляются стохастические бизнес-процессы.

Что такое стохастический процесс? Это такой процесс, который подчиняется случайному набору правил или случайному набору каких-то параметров (величин). Следуя данному определению, можно сделать формулировку для стохастических бизнес-процессов — это бизнес-процессы, которые переориентируются в соответствии меняющимся взаимодействием с внутренней или внешней средой.

Как правило, стохастическое моделирование необходимо применять на производственном предприятии, так как некоторые процессы или показатели, протекающие в нем, имеют свойство изменяться. К таким показателям относятся:

- 1) Объем производства.
- 2) Число работников.
- 3) Норма выработки.
- 4) Количество ресурсов и многое другое.

Такие изменения достаточно трудно отследить разработчикам, поэтому придуманы стандарты по которым происходит их описание. Среди всех прочих выделяют три нотации (стандарты) моделирования бизнес-процессов:

1) Business Process Model and Notation — это стандарт, который определяет набор обозначений для создания модели бизнес-процессов. Основные элементы, участвующие в разработке, это диаграммы с некоторыми графическими обозначениями. Служат в основном для более адекватного восприятия пользователя и разработчика. В BPMN заложена концепция функционального моделирования, что означает наличие в своем составе объектов потока управления и непосредственно сам поток управления.

2) Event-driven process chain — это стандарт, с помощью которого происходит описание модели бизнес-процессов с использованием

событийной цепочки процессов. На основе блок-схем строятся EPC-диаграммы, события, участвующие в модели, это пассивные элементы, а функции — активными 3) IDEF0 — нотация, в которой описание бизнес-процессов подчиняется законам иерархии и прослеживаются логические соединения между объектами. В общем виде, охарактеризовать такую нотацию можно термином «черный ящик», так как на входы подается управление, информация и механизм. Последующая детализация происходит за счет декомпозиции этой модели на составляющие.

При таком многообразии выбора можно выделить EPC и IDEF0, так как они предлагают более гибкие возможности работы с моделями. Поэтому при определении кандидата на роль построения модели стохастических бизнес-процессов нужно руководствоваться универсальностью применения и функциональными возможностями программного продукта. Наиболее заметный прогресс в этом направлении сделала фирма Software AG, выпустив на рынок ARIS. Этот продукт учитывает пять аспектов работы предприятия:

- 1) Организационный
- 2) Функциональный
- 3) Обработка информации
- 4) Структура бизнес-процессов
- 5) Структура продуктов и услуг

Такой подход к моделированию позволяет учитывать случайные процессы в компании и уменьшить влияние рискованных ситуаций на работу предприятия в целом.

Список использованных источников:

1. Климов Г. Стохастические системы обслуживания — И. Наука, 2011. - 244 с.
2. Эннусте Ю., Матин А. Стохастические экономические модели адаптивного оптимального планирования и проблемы их координации — И. Наука 2012. - 96 с.
3. Четвериков В., Баканович Э. Стохастические вычислительные устройства систем моделирования — И. Машиностроение 2013. - 272 стр.
4. Кляцкин В. Динамика стохастических систем — И. Физматлит 2012. - 240 с.
5. Юдин Д.Б. Задачи и методы стохастического программирования — И.Красанд

2011. - 394 стр.

6. Афанасьев М.Ю. Моделирование производственного потенциала научного работника на основе методологии стохастической границы — И. Синергия 2013. - 253 с.

*Пономарева Д.Н.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Архитектурная карта - компонент устройства деятельности компании

В статье рассматривается понятие архитектурной карты предприятия как компонента устройства его деятельности, основные принципы построения и сферы применения.

The article discusses the architectural concept of the enterprise card as a device component of its activities, the basic principles of building and application.

Архитектурная карта для корпоративной архитектуры компании основана на детализации основных архитектурных компонент: бизнес-модель, целеполагание, структурирование, организация деятельности, управление, IT-инфраструктура, HR-инжиниринг. Детализация зависит от конкретной предметной области.

Архитектурный подход позволяет построить модель деятельности архитектуры компании, интегрирующую в единую модель совокупность представлений об устройстве ее деятельности, таких как:

0. Бизнес-модель: модель деятельности компании, например, выраженная в форме стратегии компании или бизнес-плана.

1. Целеполагание: постановка, уточнение, фиксация, описание, акцептация намерений при исполнении деятельности. Типовой набор различных форматов представления целей: видение, политики, стандарты, SMART-цели, сбалансированные цели и т.д.

2. Структурирование (бизнес-процессы, проекты, функции, потоки данных): структурирование деятельности посредством описания модели бизнес-процессов и функций, модели проектов. Включает описание материальных и информационных потоков исполняемых процессов деятельности.

3. Организация деятельности (организационная структура): внутреннее устройство, упорядоченность, согласованность взаимодействия и ответственности субъектов деятельности. Включает описание организационной структуры и модели ответственности в принятых форматах.

4. Управление: субъект-объектное представление системы деятельности, основанное на выделении субъекта и объекта управления, получении и анализе субъектом информации от объекта, формировании на этой основе порядков функционирования системы и воздействий на объект. Также включает описание систем управления - выделенных подсистем деятельности, построенных по субъект-объектному принципу управления.

5. IT-инфраструктура: стандартизованное представление управляемых элементов среды в виде совокупности объектов и их отношений, описание IT-систем поддержки исполнения деятельности и CIM-модели (Common Information Model) данных.

6. HR-инжиниринг: системное вовлечение в деятельность человеческих ресурсов, направленное на постоянную мотивацию, развитие компетенций и организацию управления знаниями.

Архитектурное описание – более сложное представление, расширяющее онтологическое за счет того, что использует не только семантику, а еще и визуализацию, форматы и нотации для модельного представления понятий предметной области. Архитектурная карта - компонент устройства деятельности компании представляет собой упорядоченный набор моделей и взаимосвязей между ними. Назначение архитектурных представлений состоит в определении интегрированного взгляда на устройство деятельности в прошлом, настоящем и будущем. В аспекте развития системы

деятельности архитектурный подход имеет целью формирование целостного и, по возможности, всестороннего представления наблюдаемой или создаваемой системы деятельности, что позволяет уже на ранних этапах разработки получить представление об основных компонентах системы и особенностях их интеграции.

Описание архитектуры – это отражение объективной или планируемой реальности в какой-либо документированной форме. Поскольку основное в архитектурном описании – это модели, то проектирование архитектуры требует формального моделирования (с указанием выбранного языка, нотации, контролем конфигурации получающейся архитектурной модели и т.д.). Это придает инженерную строгость рассуждениям.

Архитектурное описание системы деятельности может быть основным инжиниринговым интеграционным средством, вокруг которого разворачивается коммуникация владельцев составляющих подсистем и других заинтересованных сторон, выполняющих инжиниринг или реинжиниринг деятельности компании. В настоящее время прорабатывается ряд опорных вариантов разверток представления архитектур систем деятельности. Для успешного внедрения разрабатываемых решений инжиниринга систем деятельности необходимо разработать программу перехода в целевое состояние, в рамках которой осуществляется воздействие на систему, изменяющее ее шаг за шагом. Данная задача решается при помощи разработки дорожных карт.

Список использованных источников:

1. Яхонтова И.М., Пономарева Д.Н. Применение системы показателей бизнес-процессов для управления предприятием// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №09(113).

**СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ»**

*Кобрин А.А.,
«Информационные системы и технологии», 3 курс,
Бардин А.К.,
к.э.н., доцент,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Совершенствование организации студенческого научного Форума

В статье рассматриваются вопросы совершенствования работы студенческого научного форума на основе исследования архитектуры его информационной системы.

Questions of improvement of work of a student's scientific forum on the basis of research of architecture of its information system are considered

Совершенствование процесса обмена информацией посредством современных технологий привело к настоящему перевороту в сфере «научной коммуникации на расстоянии». Теперь ученым, ведущим свою научно-исследовательскую деятельность в отдаленных от Москвы уголках России (или же за рубежом), не обязательно лично ехать на конференции, в которых хочется принять участие. Не являются исключением и студенческие научные конференции и форумы.

Каждый студенческий научный форум – это обмен опытом и знаниями, уникальная возможность заявить о себе, опубликовать результаты своих исследований, не выходя из дома, узнать компетентное мнение коллег, обсудить, а также познать что-то новое. Истинность полученных выводов оценивают опытные учёные и эксперты. Можно с уверенностью сказать, что студенческие научные форумы и участие в них – это инвестиции в будущее, залог успешной карьеры. Не является исключением и студенческий научный форум, организованный кафедрой информационных систем КубГАУ.

Рассмотрим основные этапы организации этого форума. Первым этапом является формирование оргкомитета. Следующий этап – точная формулировка списка направлений форума и списка приглашенных вузов. Оценке работ предшествует составление списка экспертов. Все потенциальные вузы – участники необходимо ознакомить с регламентом форума.

Каждому эксперту нужно отослать пакет информационных документов, список участников, вопросы, которые рассматриваются, дополнительные материалы и т.д.

Когда работа форума будет закончена, нужно подвести итоги, подготовить отчеты о проведении форума и другие материалы, поместить итоговую информацию на сайт форума, разослать уведомления и дипломы.

В таблице 1 приведена модель бизнес-процесса, соответствующая организации студенческого научного форума.

Таблица 1 - Модель бизнес-процесса студенческого научного форума

Актеры (Кто?)	Документы (Что?)	Функции	Когда?
<ul style="list-style-type: none"> • Участники • Эксперты • Оргкомитет • Секретарь 	<ul style="list-style-type: none"> • Список направлений • Список экспертов • Условия участия • Критерии оценивания работ • Карточка участника • Таблица результатов • Диплом участника • Диплом победителя • Уведомления 	<ul style="list-style-type: none"> • Организация форума • Регистрация работ • Предварительная проверка • Рассылка экспертам • Оценивание работ 	<ul style="list-style-type: none"> • Организация форума • Рассылка участникам • Поступление работ • Регистрация работ • Предварительная проверка • Возврат на корректировку • Рассылка экспертам • Ранжирование работ • Передача результата • Формирование документов рассылки • Рассылка

На схеме информационных и материальных потоков, представленной на рисунке 1, изображен процесс функционирования форума, с точки зрения

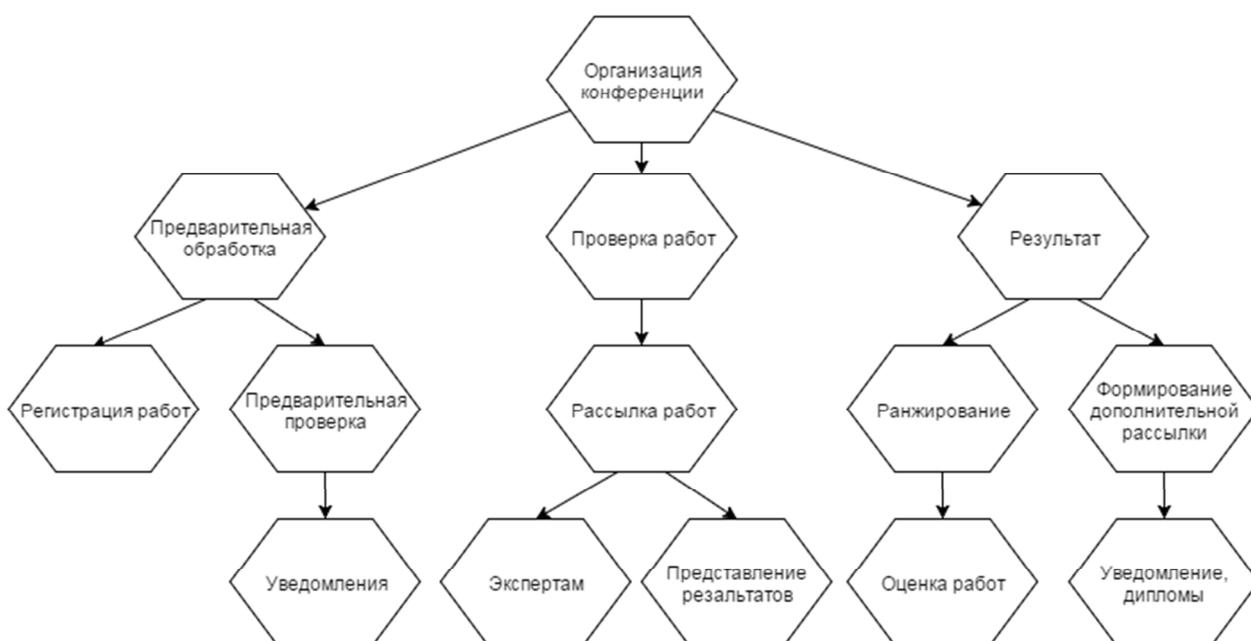


Рисунок 2 - Диаграмма иерархий функций студенческого форума

Для описания связи объектов и функций предлагаемой информационной системы используем диаграмму потоков данных, описывающую асинхронный процесс преобразования информации от ее ввода в систему до выдачи потребителю.

Диаграмма потоков данных организации студенческого научного форума изображена на рисунке 3. На диаграмме видно, что в ходе данного бизнес процесса участники, а именно: секретарь, оргкомитет, эксперты передают и формируют такие данные как: данные об участниках, условия участия, приглашенные вузы, работы участников, данные проведения форума и т.д. Внешние сущности: карточку участника, список экспертов, список направлений, список приглашенных вызов, условия участия

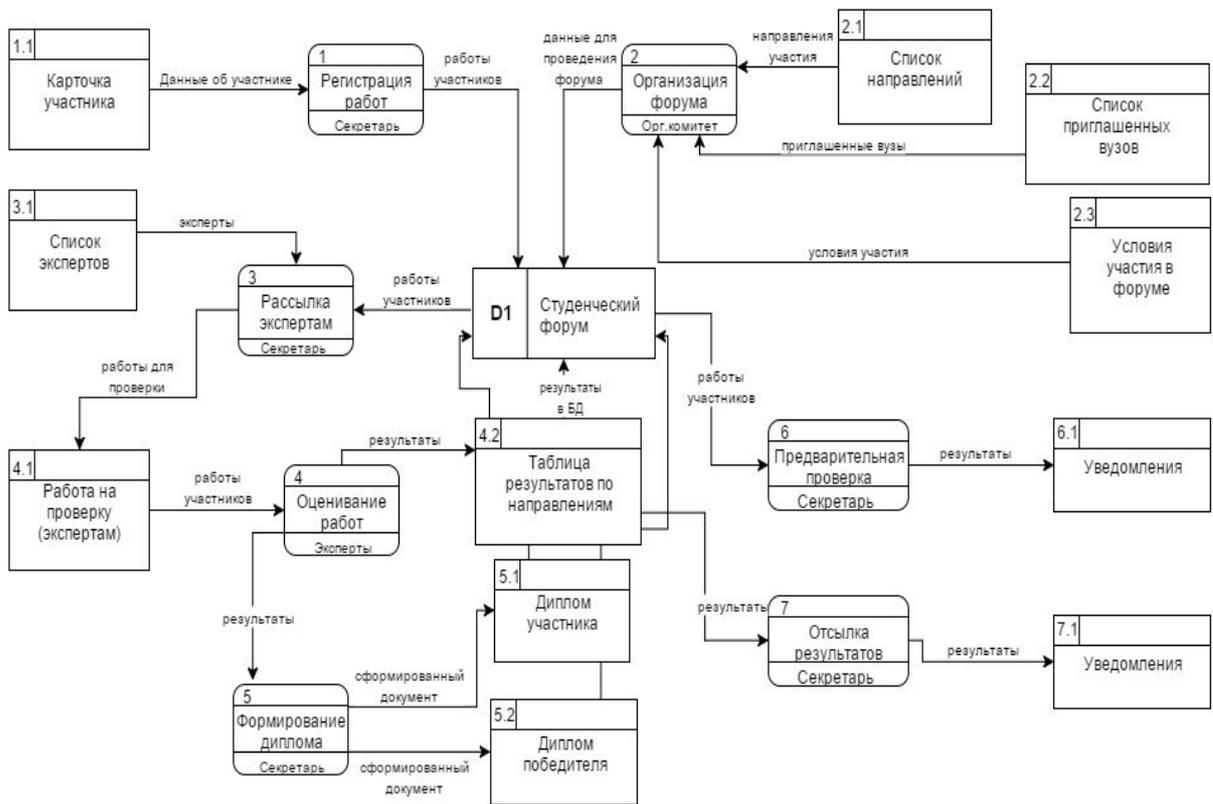


Рисунок 3 - DFD диаграмма студенческого научного форума

Для описания сущности студенческого форума в виде логически связанных реквизитов применим инфологическую модель.

Так, например, на рисунке 4 в качестве информационного объекта рассматривается карточка участника. Реквизитный состав, то есть его структура следующая: ФИО, контактный телефон, адрес, ВУЗ, направления, тема, работа, оценка, статус участника. К документу подключены следующие справочники, содержащую информацию о соответствующих объектах: список экспертов, список направлений, список вузов, критерии оценивания, условия участия.

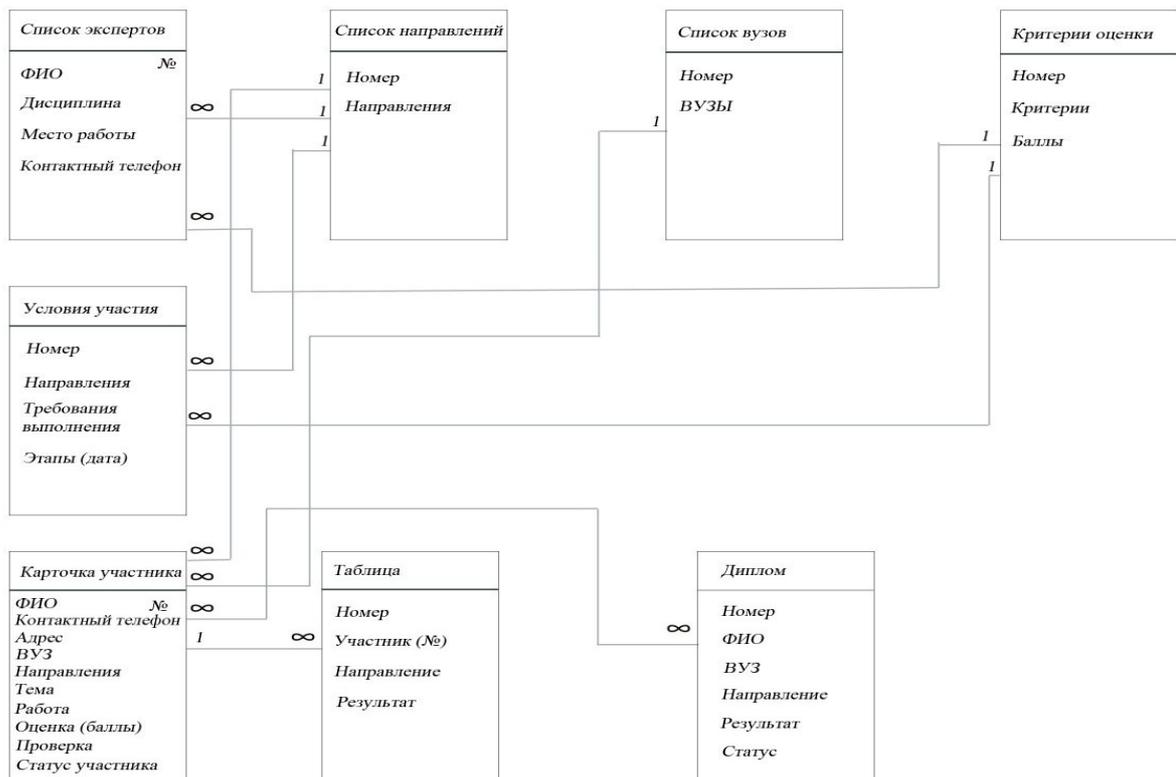


Рисунок 4 - Инфологическая модель данных студенческого научного форума

Диаграмма деятельности отражает последовательность действий, необходимых для достижения итога. На рисунке 5 представлена диаграмма деятельности функции регистрации работ.

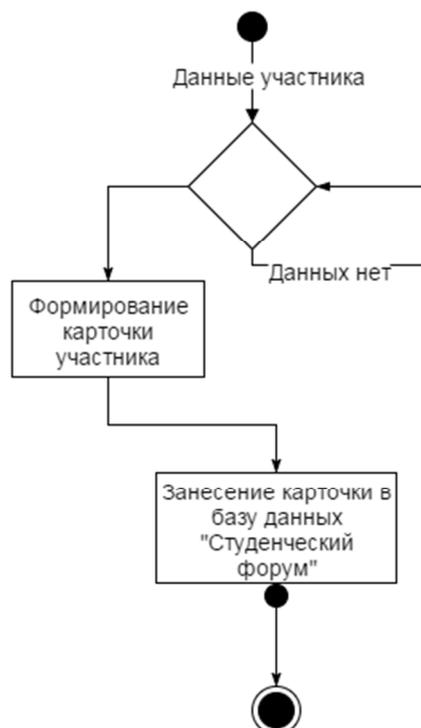


Рисунок 5 - Диаграмма деятельности регистрации работ

Предложенные модели позволяют реализовать автоматизированную систему документооборота студенческого научного форума. Использование современных информационных технологий в информационной системе форума повышает эффективность сбора, хранения и обработки информации на всех этапах проведения форума. На взгляд авторов созданы предпосылки для дальнейшего совершенствования информационной системы студенческого научного форума кафедры информационных систем КубГАУ.

*Левченко А.В.,
«Информационные системы и технологии», 3 курс,
Бардин А.К.,
к.э.н., доцент,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Исследование архитектуры информационной системы студенческого научного Форума

В статье рассматривается разработка архитектуры информационной системы научного форума.

The development of information system's architecture of scientific forum is discussed.

Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса, которая увеличивает практический опыт студентов в определенных областях знаний. Формы участия студентов в научной деятельности весьма разнообразны. Студент, занимающийся наукой, в большей мере готов к самостоятельной творческой работе и действительно может себя проявить как перспективный специалист.

Рассмотрим этапы проведения форума. Работа форума начинается с формирования организационного комитета. На подготовительном этапе

организационный комитет составляет условия проведения форума, список ВУЗов, критерии проверки работ. Следующим этапом является рассылка приглашений и условий проведения форума его участникам. Рассылку осуществляет секретарь.

Основным этапом является прием и проверка работ. В процессе обобщения результатов оценки поступивших работ формируется сводный отчет, с указанием победителей. С целью информирования участников форума о оценке их работ предполагается рассылка сводных отчетов по направлениям каждому участнику. Лучшие работы отмечаются дипломами форума и публикуются.

Работа форума представлена моделью его бизнес-процесса (Таблица 1). Связь актеров и выполняемых ими функций отражена в таблице 2.

Таблица 1. Модель бизнес-процесса студенческого форума

Актеры (Кто?)	Документы (Что?)	Функции	Когда?
Участники;	Список направлений;	Организация форума;	Организация форума;
Эксперты;	Список экспертов;	Регистрация работ;	Рассылка участникам;
Орг. Комитет;	Список приглашаемых вузов;	Предварительная проверка;	Поступление работ;
Секретарь;	Критерии оценивания работ;	Рассылка экспертам;	Регистрация работ;
	Условия участия в форуме;	Оценивание работ;	Предварительная проверка;
	Карточка участника;		Возврат на корректировку;
	Таблица результатов по направлениям;		Рассылка экспертам;
	Диплом участника;		Ранжирование;
	Диплом победителя;		Передача результатов секретарю;
	Уведомление.		Формирование документов рассылки;
			Рассылка.

Таблица 2. Закрепление функций за актерами студенческого форума

УЧАСТНИКИ ФОРУМА	ФУНКЦИИ
Участники	Участие(прохождение регистрации, отправка документов)
Организационный комитет	Организационная, контрольная(Составление положения о проведении форума, составление списка экспертов, списка приглашаемых ВУЗов, критериев оценивания работ, условия участия в форуме)
Эксперты	Рассмотрение и оценивание работ, выявление победителя.
Секретарь	Рассылка участникам, приём и регистрация работ, распределение работ по секциям, формирование сводного отчёта, рассылка дипломов.

Взаимодействие актеров отражено на схеме информационных и материальных потоков (Рисунок 1). Данная схема описывает информационный обмен актеров в процессе их взаимодействия.

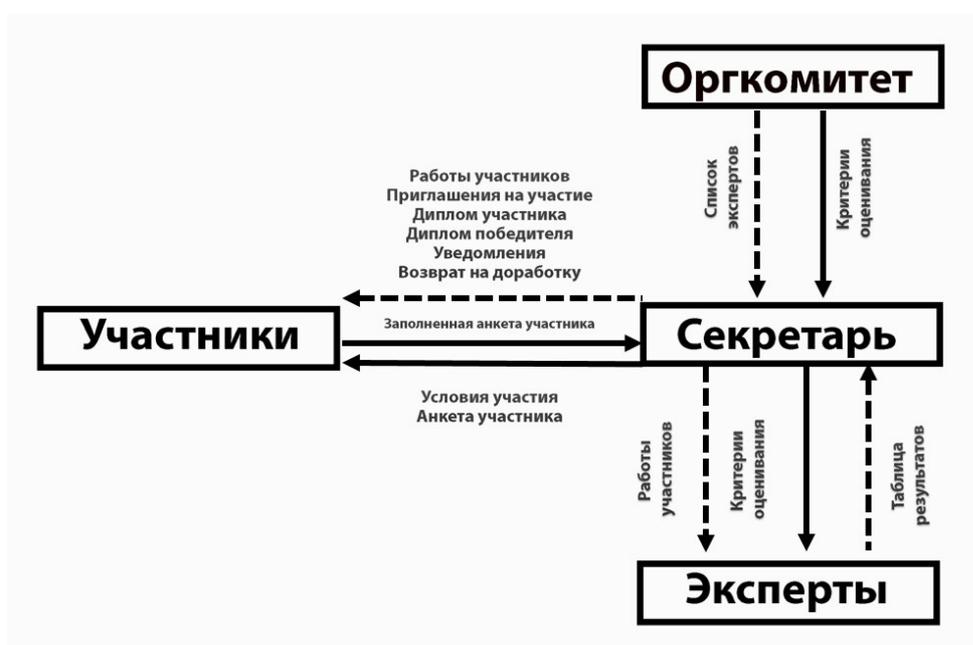


Рисунок 1 – Схема информационных и материальных потоков студенческого научного форума

Хранение и обмен информацией между участниками форума осуществляется с помощью специально разработанных документов.

Немаловажными элементами системы являются справочники и отчёты форума (например, сводный отчёт о проведении форума). Сводный отчёт предназначен для формирования целостной картины работы, проделанной в рамках форума (Таблица 3).

Таблица 3. Формы документов, используемых в системе

ДОКУМЕНТЫ	ФОРМА ДОКУМЕНТА
Положение о проведении форума	Справочник
Условия проведения форума	Справочник
Список направлений	Справочник
Список экспертов	Справочник
Список приглашаемых вузов	Справочник
Критерии оценивания работ	Документ
Условия участия в форуме	Справочник
Карточка участника	Документ
Таблица результатов по направлениям	Отчет
Диплом участника	Отчет
Диплом победителя	Отчет
Уведомление	Отчет
Отчёт о проведении форума	Отчет

Карточка участника – один из основных документов, необходимых в процессе проведения форума, содержащий в себе всю необходимую информацию по участнику (регистрационные данные, контактные данные, данные по научной работе).

Проведя анализ взаимодействия актеров и используемых ими документов, виден очевидный недостаток организации студенческого научного форума – большое количество рутинной неавтоматизированной работы. Следовательно, исследуемая архитектура информационной системы нуждается в автоматизации ИС и в ее дальнейшем совершенствовании.

Ниже приведены фрагменты архитектуры предлагаемой авторами информационной системы. Диаграмма потоков данных работы научного форума изображена на рисунке 2.

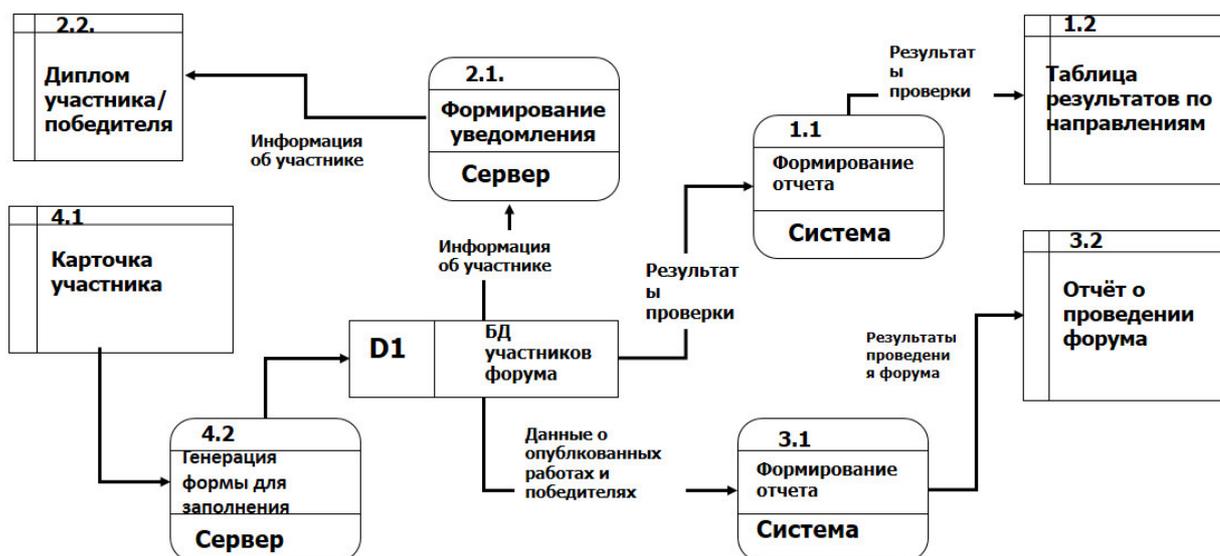


Рисунок 2 – Диаграмма потоков данных информационной системы форума

На наш взгляд, представленные предложения по построению автоматизированной ИС студенческого научного форума полезны тем, кого интересует организация подобных мероприятий, а также разработка непосредственной автоматизированной системы.

Пользователями данной системы будут являться организаторы форума, секретарь и приглашенные эксперты.

Ниже показаны характерные формы системы. По нашему мнению, она должна содержать окно авторизации в систему и окно непосредственной работы с базой данной. Основным оконным документом ИС должна быть карточка участника.

Примеры форм (рисунок 3 и рисунок 4):

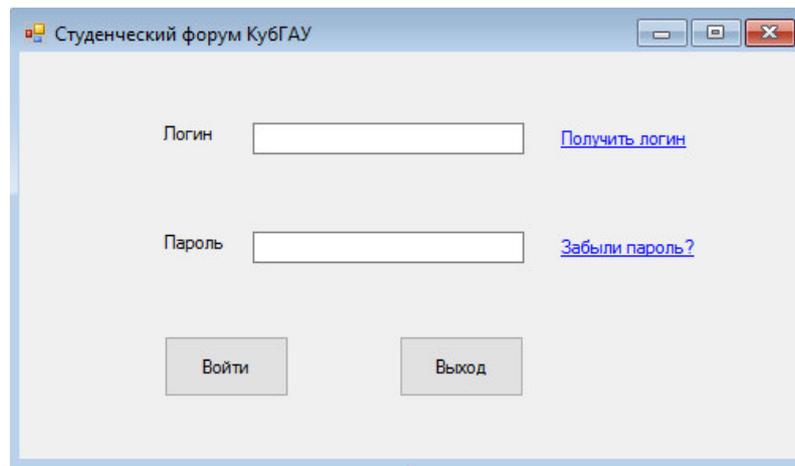


Рисунок 3 – Окно авторизации в системе

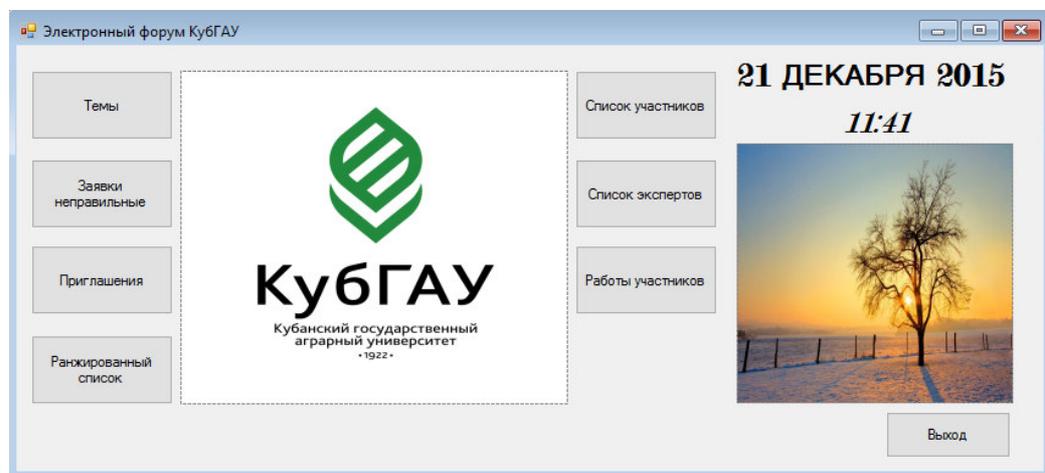


Рисунок 4 – Главное окно программы

Таким образом, данная ИС должна соответствовать следующим требованиям:

– Информационная система предназначена для сбора, хранения и обработки информации по проведению и реализации оптимизированной системы проверки работ и вычисления победителей, поэтому в основе должна лежать среда хранения и доступа к данным.

– Информационная система строится на электронном документообороте, который возникает при взаимодействии участников данного процесса.

– Информационная система ориентирована на конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией в области информационных систем. Поэтому клиентский интерфейс должен обладать такими качествами, как: простота, удобство, быть легким в освоении, предоставлять конечному пользователю все необходимые для работы функции.

Назначением данной информационной системы является реализация проведения форума в рамках межвузового мероприятия.

В качестве рекомендаций по усовершенствованию деятельности студенческих форумов, можно предложить:

- Создание предлагаемой автоматизированной системы;
- Создание сайта форума для того, чтобы своевременно информировать предполагаемых участников о проведении научных мероприятий;
- Расширение площадки сотрудничества вузов для привлечения международных научно-исследовательских организаций для развития студенческого форума.

*Березовский В.С.,
Чирков А.В.,
«Бизнес-информатика», 4 курс
Замотайлова Д.А.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Управление бизнес–процессами регистрации и согласования договоров с помощью информационных систем

В статье рассмотрено новейшие методики 21 века в области управления и согласования договоров с помощью информационных систем.

The article deals with the latest techniques of the 21st century in the management and coordination agreements with the help of information systems.

Мы живем в век расцвета и развития информационных технологий. Сейчас, все сферы жизни людей полностью управляются и контролируются с помощью информационных технологий.

Так, например, на крупных предприятиях стоят компьютеры и работают роботы, люди занимаются только настройкой, программированием и отлаживанием всех автоматизированных систем управления. На средних предприятиях ведется учет с помощью систем управления. А на маленьких подсчет и контроль. В настоящее время даже школы и садики имеют системы автоматизации – электронные журналы и личные дела детей, всё храниться на информационных носителях.

Поэтому актуальность выбранной темы обуславливается тем, что информационные технологии, все направления, процессы и их разработки будущие всего человечества.

И так, мы рассмотрим такое направление информационных технологий, как управление бизнес процессами регистрации и согласования договоров с помощью информационных систем.

Документооборот – кровеносная система любого бизнеса. Все операции, произведенные любым из подразделений предприятия, тщательно документируются. Такому представлению подвергаются не только операции, совершенные с участием внешних предприятий и организаций, но и все, что происходит непосредственно внутри самого предприятия.

По статистике, от 15% до 30% документов в любой организации это договора, спецификации, дополнительные соглашения и приложения к ним.

Работа с такими документами, как правило, состоит из следующих этапов:

- 1) Подготовка
- 2) Согласование
- 3) Подписание
- 4) Регистрация договоров

Данные этапы очень часто занимают длительное время и не всегда соответствуют регламентам, утвержденным в организации.

На помощь организации приходят информационные системы, которые позволяют управлять документооборотом. Данные системы позволяют значительно сократить время, ресурсы и финансы компании.

Существует множество систем, которые позволяют управлять договорами. Согласно поисковому сервису Яндекс, наиболее популярными на рынке России являются, системы:

- 1С:Документооборот 8
- ЕВФРАТ-Документооборот
- Система электронного документооборота от BB Software Co
- Документооборот Эффект Офис.
- Электронный документооборот. DIRECTUM.
- БОСС-Референт

Системы управления документооборотом позволяют:

- повысить эффективность управления бизнес-процессами за счет улучшения исполнительской дисциплины, оптимизации контроля

выполнения задач и анализа деятельности организации, автоматизировать регистрацию документов и заданий;

- автоматизировать регистрацию документов и заданий;
- обеспечить эффективное взаимодействие сотрудников в рамках работ по документам;
- осуществлять мгновенный поиск информации;
- контролировать выполнения работ, инициируемых документами и заданиями;
- проводить мониторинг состояния выполняемых процессов и анализ загрузки персонала за счет формирования различных журналов и отчетов;
- организовать долговременное хранение документов организации;
- обеспечить разграничение прав доступа сотрудников к информации.

Рассмотрим пример регистрации документа с помощью информационных систем.

На рисунке 1 представлена регистрация документа с помощью информационной системы 1С:Документооборот.

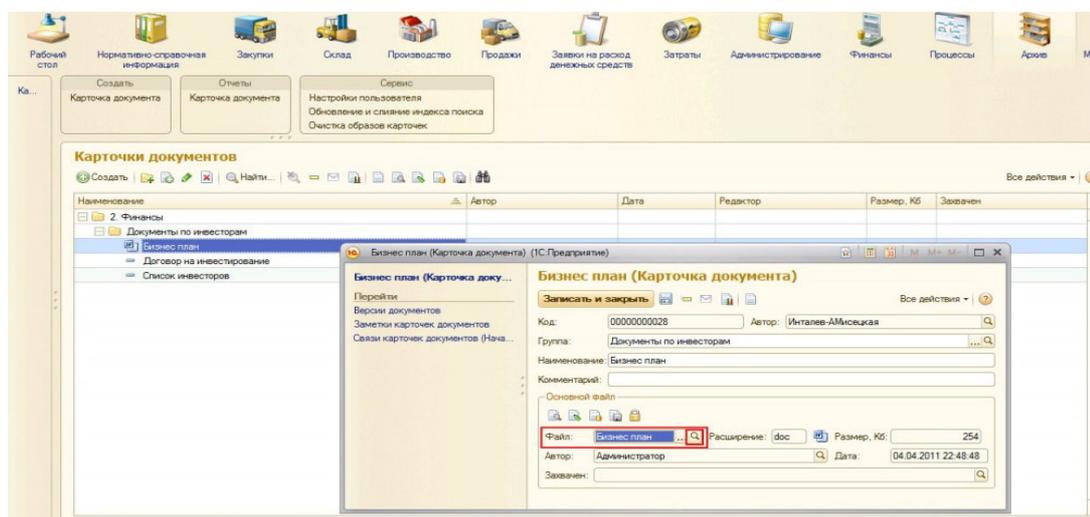


Рисунок 1 – Регистрация документа с помощью информационной системы 1С:Документооборот

В информационной системе создается карточка регистрации документа, в карточке заполняются такие поля как:

- Наименование
- Группа
- Комментарий
- Автор
- Путь к электронному документу

Каждому документу присваивается уникальный код, также учитывается время регистрации документа.

Рассмотрим пример согласования документа с помощью информационных систем.

На рисунке 2 представлено согласование документа с помощью информационной системы 1С:Документооборот.

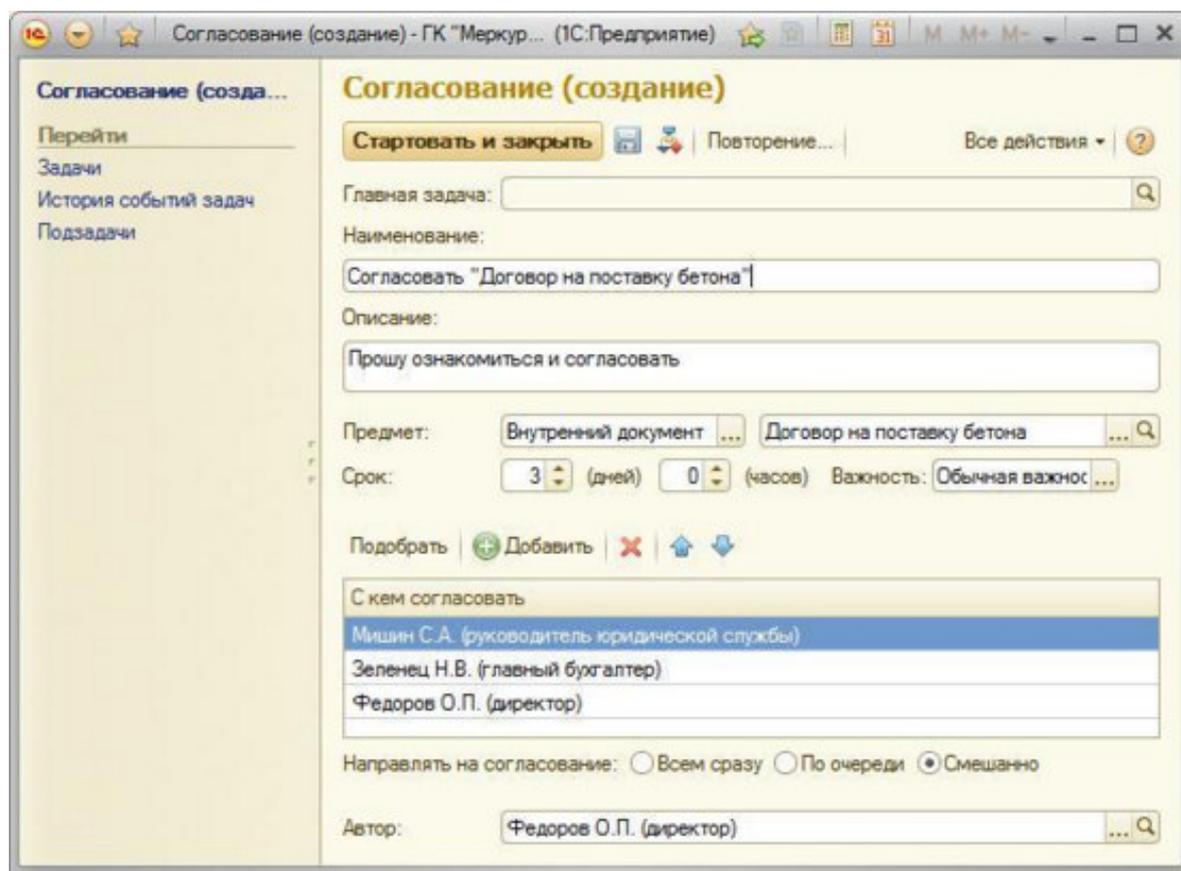


Рисунок 2 – Согласование документа с помощью информационной системы 1С:Документооборот

В информационной системе создается карточка согласования документа, в карточке заполняются такие поля как:

- Наименование
- Описание
- Предмет
- Документ
- Срок согласования
- Степень важности
- С кем согласовать
- Автор

Инициатор направляет согласование, в котором хранится документ, описание документа, причину согласования.

Из рассмотренных примеров мы можем видеть, что возможность отслеживания этапов выполнения бизнес-процессов делает всю деятельность в организации прозрачной для руководства и контролируемой.

Таким образом, главная цель информационных систем управления документооборотом – построить полноценную систему управления бизнес-процессами и документами организации, а также предложить весь необходимый инструментарий пользователю для успешной организации электронного документооборота любой компании, независимо от численности и формы собственности.

Список использованных источников:

1. 1С: Система программ (электронная статья) / 1С company [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://v8.1c.ru/doc8//>Статья: 1С: Документооборот.
2. Wikipedia Система автоматизации документооборота (электронная статья) / Wikipedia [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki//>Статья: Система автоматизации документооборота.
3. Библиотека Allbest// (электронная статья)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru//>Статья: Основные преимущества документооборота.

*Калиошко А.А.,
«Экономика предприятий и организаций», 4 курс,
Савинская Д.Н,
доцент, к.э.н.,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Угрозы безопасности в информационных системах

В статье рассматриваются существующие угрозы безопасности информационных систем и информационных технологий.

Existing security risks of information systems and information technologies is considered in the article.

Стремительное развитие информационных технологий и систем привело нас к тому, что информационная безопасность стала обязательной. Безопасность информационных систем – это, в первую очередь, сохраняемость системы в ее первоначальном виде, защита от вмешательства в ее закономерный процесс работы и функционирования, от кражи личной или же какой-либо другой информации, проведение действий по защите информационных систем. В наше время существует большое количество угроз безопасности, так как любая утечка конфиденциальной информации может привести к значительному материальному и моральному ущербу пользователя.

Обычно под определением «угроза безопасности» понимают – определенный набор действий, который чаще всего приводит к несанкционированному использованию или даже к разрушению информационных ресурсов управляемой системы и программных средств.

На данный момент можно смело утверждать, что зарождается новая технология – технология защиты информации в компьютерных информационных системах, безусловно, осуществление этой технологии нуждается в затратах и силах, но предоставляет возможность защиты от утечки информации, нанесения вреда и других случаев, которые возникают

при угрозе безопасности информационных систем. По данным анализа компании Symantec, в 2005 году зарегистрировано около 11 тысяч новых вирусов, а уже к 2014 году более 70 тысяч, по моему мнению, это связано со стремительным ростом желания «хакеров» завладеть конфиденциальными данными крупных компаний.

У истоков истории компьютерных вирусов выделяется вирус «Brain», созданный пакистанским программистом по фамилии Алви. Только в США этот вирус поразил свыше 18 тысяч компьютеров. В начале эпохи компьютерных вирусов разработка вирусоподобных программ носила чисто исследовательский характер, но в последствии это переросло в настоящую погоню за информацией.

Одной из разновидностей угроз безопасности являются активные угрозы, цель которых – сбой нормальной деятельности информационной системы, путем влияния на ее составляющие элементы. В частности, к таким угрозам относятся: нарушение целостной работы компьютера и отдельных элементов, сбой в операционной системе, деструкция программного обеспечения и т.п. Причиной возникновения активных угроз могут быть бесчисленные вредоносные программы и взломщики, вирусы (программы, заражающие другие программы путем воспроизведения своей копии и внедрения в их код) вследствие чего, вероятнее всего, происходит несанкционированный доступ (противоправное овладение данными лицом, не имеющим права доступа) неконтролируемый уход конфиденциальной информации. Так же, известным видом угроз считается – компрометация информации, действующая с помощью неправомерных изменений в базе данных, в следствии чего правообладатель вынужден или отказаться от нее, либо вспомогательные усилия для обнаружения изменений и возобновления начальных сведений.

Далее можно выделить следующую классификацию вредоносных программ: логические бомбы, троянский конь, червь, захватчик паролей.

Уже устаревшим, но еще действенным и встречающимся является Троянский конь – предшественник вируса, программа, используемая злоумышленниками для получения информации, ее разрушения и модификации. Тела троянских программ содержат в себе скрытые модули, выполняющие действия, наносящие вред, но не могут саморазмножаться. Существенная разница троянской программы от вируса состоит в том, что вирус после его активизации существует независимо и в ходе своего функционирования заражает программы путем внедрения в них своего текста. Наиболее часто инфицирует файлы, имеющие расширения EXE, COM, BAT.

Логические бомбы, как следует из названия, применяются для искажения информации, реже с их помощью совершается кража информации.

Под захватчиком паролей необходимо понимать программы, предназначение которых – кража паролей. Смысл состоит в том, что пользователь, вводя имя и пароль, автоматически пересылает данные программе-захватчику и тем самым теряет контроль над своей конфиденциальной информацией. Для того чтобы обезопасить свои данные, необходимо каждый раз вводя имя и пароль, проверять точность адреса выбранной системы. Такой вирус, по большей части, можно поймать на просторах сети интернет. Так же, к вирусам, относятся так называемые «Сетевые черви», они автономно распространяются через локальные сети и интернет.

Можно выделить несколько неких «сигналов» активности вируса, во-первых, это исчезновение файлов, а во-вторых проблемы с загрузкой ОС. После «сигналов» следует переходить к «симптомам» и выявлять вирус. На базе сведений о вредоносных программах специалистами были выделены основные признаки «симптомов» вирусов:

- прерывание работы или некорректная работа ранее нормально функционировавших программ, ухудшение быстродействия ПК;

- отказ в загрузке ОС, исчезновение файлов и каталогов или деформация их содержимого;
- резкое значительное увеличение или уменьшение количества файлов на диске;
- вывод на экран посторонних сообщений или изображений.

Итак, статистика гласит, что во всех странах потери от действий вирусов возрастают, причем в основном это связано с недостаточной обеспеченностью безопасностью ПК и, как следствие, информации. Поэтому необходима корректная антивирусная программа, постоянно обновляющая свои базы, актуальная и действенная система мер безопасности. Безопасность информации – показатель качества информационной системы.

Список использованных источников:

1. Информатика и информационные технологии: учебное пособие/ Ю. Д. Романова, И. Г. Лесничая, В. И. Шестаков, И. В. Миссинг, П. А. Музычкин; под ред. Ю. Д. Романовой. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Эксмо, 2008. - 592 с. – (Высшее экономическое образование).
2. Информационные технологии управления: Учеб. Пособие для ВУЗов/ Под ред. Проф. Г.А. Титоренко. – 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 439 с.
3. Федотова Е. Л. – Информационные технологии и системы: учеб. пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 352 с.: ил. – (Профессиональное образование).

*Ломоносова Л.Ю.,
«Бизнес-информатика», 4 курс?
Замотайлова Д.А.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Система по расчету кредита онлайн

В данной статье рассматривается система по расчету кредита онлайн.

This article discusses the system for the calculation of the credit line.

Кредитный калькулятор – это система, которая используется для онлайн расчета суммы платежа, переплаты, реальной процентной ставки или эффективной процентной ставки, которую должны раскрывать банки, а также какая часть выплат идет на погашение основной кредитной суммы, а какая часть на погашение процентов по кредиту. Следовательно, он позволяет увидеть, что ждет заемщика в будущем.

Калькулятор кредитов дает возможность онлайн расчета по двум видам платежей:

1. Аннуитетный платеж – это равный по сумме ежемесячный платеж по кредиту, который включает в себя сумму начисленных процентов за кредит банка и сумму основного долга, применяется в практически во всех коммерческих банках;

2. Дифференцированный платеж – это ежемесячный платеж, уменьшающийся к концу срока кредитования, и состоит из выплачиваемой постоянной доли основного долга и процентов на невыплаченный остаток кредита.

Расчет кредита состоит из двух частей: основного долга и процентов. Сами платежи рассчитываются по следующим формулам.

Формула аннуитетного платежа:

$$\text{Сумма платежа} = S \frac{P/12}{1 - (1 + P/12)^{-n}}$$

где S — сумма кредита,

P — процентная ставка,

n — срок кредитования в месяцах.

Формула дифференцированного платежа:

$$\text{Сумма платежа} = \frac{S}{n} + D \frac{P}{12},$$

где S — сумма кредита,

D — остаток долга в этом месяце,

P — процентная ставка,

n — срок кредитования в месяцах.

Кредитный калькулятор применяется для сравнения различных типов займов и получения нужной информации, не прибегая к помощи банковских специалистов.

Система для расчёта кредита онлайн должна быть ориентирована на узкий спектр параметров, чтобы получить сумму, максимально приближенную к реальной. Также нужно учитывать регион, в котором располагается банк, потому что условия в разных городах могут существенно отличаться.

Информация необходимая для расчета кредита онлайн:

1. Сумма кредита
2. Срок кредита
3. Процентная ставка
4. Размеры пошлин
5. Вид платежей
6. Размер первоначального взноса

Благодаря этой информации, мы очень точно можем рассчитать кредит.

Смысл системы по расчету кредита онлайн чаще всего заключается в том, что при расчете клиент не только узнает интересующую его информацию по кредиту, но и выбирает банк, в котором будет производить кредитование. Да данный момент у всех заемщиков есть возможность

расчета кредита онлайн. В целом системы такого характера работают без нареканий и делают жизнь клиентов и сотрудников банка намного проще.

*Орынтаев Н.Б.,
«Информационные системы», 2 курс,
Аренбаева Ж.Г.,
доцент, к.э.н.
«Алматинский университет энергетики и связи»
Республика Казахстан, г. Алматы*

Проектирование информационно-аналитических систем в теплоэнергетике

Настоящая статья посвящена вопросам проектирования, разработки и внедрения информационно-аналитических систем на предприятиях теплоэнергетики.

This article is dedicated to the design, development and implementation of information-analytical systems in enterprises thermal energy.

В последние годы интенсивно ведутся работы, связанные с разработкой и внедрением подобных систем, а также анализ реализации этих систем в различных предприятиях теплоэнергетики.

Дальнейшее развитие и сопровождение информационно-аналитических систем связано с разработкой специальной платформы, с помощью которой создаются и анализируются режимы функционирования систем на различных объектах теплоэнергетики. Платформа содержит базу данных и комплекс программных средств для решения аналитических задач, которые должны разработать систему анализа всех режимов функционирования системы. В настоящее время разработаны и апробированы промышленные версии подобной информационно-аналитической системы, которые реализуют поставленные задачи.

Разработанная система состоит из комплекса программных модулей, с помощью которых можно анализировать и решать определенные прикладные задачи, позволяющие реализовывать различные функциональные направления. Система состоит из следующих основных модулей: Сбор данных; Графики; Таблицы; Отчеты; Температурный график; Зависимости.

Основу системы составляет единая база данных, доступная всем пользователям данной системы, в которой использована клиент-серверная архитектура. Предусматривается также автономное использование отдельных модулей системы, что позволяет синхронизировать в дальнейшем собранные данные в серверную базу.

Также можно использовать отдельные базы данных при сборе необходимой информации на местах на региональном уровне и передачу данных в общий центр по коммуникационным линиям.

Рассмотрим характеристики основных модулей разработанной информационно-аналитической системы:

1. Модуль «Сбор данных» характеризуется снятием первичных данных из тепловых счетчиков, начальной обработки и заполнения базы данных собранной информацией. При сборе данных различают следующие режимы работы: первичный сбор, использование модемов, автоматизированная регистрация. В базе данных регистрируются отчеты, в которых размещена информация обо всех ошибках, возникающих в процессе сбора и обработки информации. При работе с этим модулем имеется возможность использования нескольких модемов одновременно для сбора и регистрации информации.

2. Модуль «Графики» позволяет использовать различные графические представления собранной и обработанной информации, а также данных, подлежащих измерению или полученных при математической обработке параметров. Многообразие представленной визуальной информации, возможность их настраивать в зависимости от потребностей позволяют весьма эффективно реализовать возможности данного модуля, в том числе

систематизировать и детализировать собранную и хранимую в базе данных информацию.

3. Модуль «Таблицы» отличается очень простой, но эффективной структурой, позволяющей анализировать все параметры данных, занесенных в таблицы. Как и в предыдущем модуле, в этом модуле имеется возможность настраивать различные параметры

4. Модуль «Отчеты» позволяет формировать, настраивать, математически обрабатывать разнообразные данные рассматриваемой системы и получать необходимые отчеты в соответствии с потребностями. При этом создание отчетов предусматривает различные временные периоды и различные виды данных, например, средние или сводные данные.

5. Модуль «Температурный график» направлен на проведение сравнительного анализа температурного графика, отображающего нормативные данные и данные, рассчитанные на основе измерений за определенный временной период. Эффективность регулирования подачи тепловой энергии в сеть связана с оценкой качественных параметров. Весьма существенным в таких случаях является различие в технологическом процессе отопительного сезона при положительных и отрицательных значениях температуры воздуха снаружи.

6. Модуль «Зависимости» предназначен для выявления тенденции изменения рассматриваемых параметров, а также анализирует их зависимости друг от друга. В основе регрессионного анализа, который применяется в этом случае, лежит нахождение линии тренда, которые дают возможность графически наблюдать закономерности изменений данных, а также осуществлять прогноз дальнейших тенденций.

В настоящее время описанная выше платформа широко используется при проектировании информационно-аналитических систем контроля и анализа в различных организациях, в том числе и предприятиях теплоэнергетики.

Список использованных источников:

1. Меняев М.Ф. Информационные технологии управления - М.: ОМЕГА, 2006. – 294с.
2. Веденеев, П. В. Интеграция системы контроля и управления доступом в автоматизированную информационную систему предприятия // Материалы науч. школы-семинара молодых ученых и специалистов в области компьютерной интеграции производства. — Оренбург, 2015. — С. 21–26.
3. Пакшин А.В., Блинов Е.А. Основы проектирования теплоэнергетических систем. Санкт-Петербург, СЗТУ, 2004.-142с.

*Отиашвили Н.Г.,
«Инвестиционный и финансовый менеджмент»,
Гайдук М.В.,
«Мировая экономика»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Информационные системы в экономике

В статье рассмотрено понятие экономической информационной система, ее деление на подсистемы и классификация, рассмотрены важнейшие направления развития и использования информационных систем.

The concept economic information system, its division into subsystems and classification is considered, the most important directions of development and use of information systems are considered.

В настоящее время информация является одним из основных ресурсов развития общества, а информационные технологии и системы служат средством увеличения эффективности и производительности работы людей. Производственная, управленческая и финансовая деятельность являются теми сферами, где информационные технологии и системы используются наиболее широко. Информационные системы и технологии следует рассматривать с точки зрения возможностей их использования для поддержки принятия решений на предприятиях (организациях), а также

повышения эффективности труда работников информационной сферы производства.

В современных условиях обработка экономической информации становится самостоятельным научно-техническим направлением с широким спектром методов и идей. Основные элементы процесса обработки данных имеют достаточно высокую степень организации и взаимосвязи, это позволило объединить все средства обработки информации конкретного экономического объекта в понятие «экономическая информационная система» (ЭИС).

На рисунке 1 проиллюстрировано деление ЭИС на подсистемы.



Рисунок 1 – Деление ЭИС на подсистемы

Тему статьи можно уверенно назвать актуальной и важной, т.к. экономическая информация служит одной из важнейших разновидностей информации. Отличительной чертой экономической информации является связь с организацией и процессами управления коллективами людей. Эта

информация сопровождает процессы производства материальных благ и услуг, их распределения, потребления и обмена. Та часть экономической информации, которая связана с общественным производством, называется производственной информацией.

Основным видом реализации современных информационных систем являются прикладные процессы. Это отвечает требованиям базовой модели информационных систем, разработанной международным стандартом ISO (International Standards Organization), которая выделяет три логических части:

- прикладные процессы,
- область взаимодействия,
- физические средства соединения

Для прикладных процессов характерны большие наборы функциональных блоков для обеспечения совместной работы пользователей информационной системы через сферу их взаимодействия и физические средства системного соединения.

Экономические информационные системы (ЭИС) содержат прикладные процессы, предназначенные для решения экономических задач. ЭИС используются во всех видах и формах деятельности – от бухгалтерского учета предприятия (организации) до моделей экономического развития государства.

Важнейшими направлениями развития и использования информационных систем являются: менеджмент, предпринимательство, банки.

Информационные системы для предпринимательства – это комплекс технических и программных средств, имеющий целью обеспечение предпринимателей инструментарием правильного принятия решений.

Отличительными чертами информационных систем предпринимательства являются большая сложность и необходимость сбора разнообразной информации, выработки стратегии действий, выполнения финансовых расчетов, планирования, маркетинга и т. д.

Кроме того, для гарантированного получения максимального дохода все это следует выполнять за достаточно короткий промежуток времени, поскольку несвоевременная информация может стать причиной принятия неправильных решений и даже привести фирму к банкротству.

Информационная система менеджмента – это комплекс технических и программных средств, обеспечивающих менеджеров фирм информацией для правильного принятия решений.

Широкий круг применения информационных системы менеджмента находят в задачах управления производством, торговлей и персоналом. Базируются они на средствах сети Internet, а также и на организации средств Интернета на предприятии.

Банковские информационные системы – это комплекс технических и программных средств, обеспечивающих информацией банковских работников при выполнении ими учетных и финансовых операций.

Информационные системы в банковской сфере базируются на получающих все большую популярность электронных деньгах, с помощью которых реализуются банковские технологии.

Сеть SWIFT – самая большая международная банковская система. Это открытая система, позволяющая внедрять однотипные прикладные процессы для все большего охвата решениями новых задач. В настоящее время SWIFT включает более 7000 банковских систем из порядка 100 стран, включая Россию.

При разработке банковских информационных систем требуется обращать особое внимание на повышенные требования к надежности их функционирования и безопасности данных. Непоправимыми последствиями чреват даже незначительный сбой аппаратуры. А защита от несанкционированного доступа банковской информации должна обеспечиваться всеми уровнями банковской системы.

Активно развивается в настоящее время направление разработки корпоративных систем, объединяющих в единую информационно-

вычислительную сеть посредством Интернета информационные системы всех подразделений, филиалов фирмы, дочерних предприятий.

На рисунке 2 показана обобщенная схема экономической информационной системы, ее основные компоненты и связи между ними.

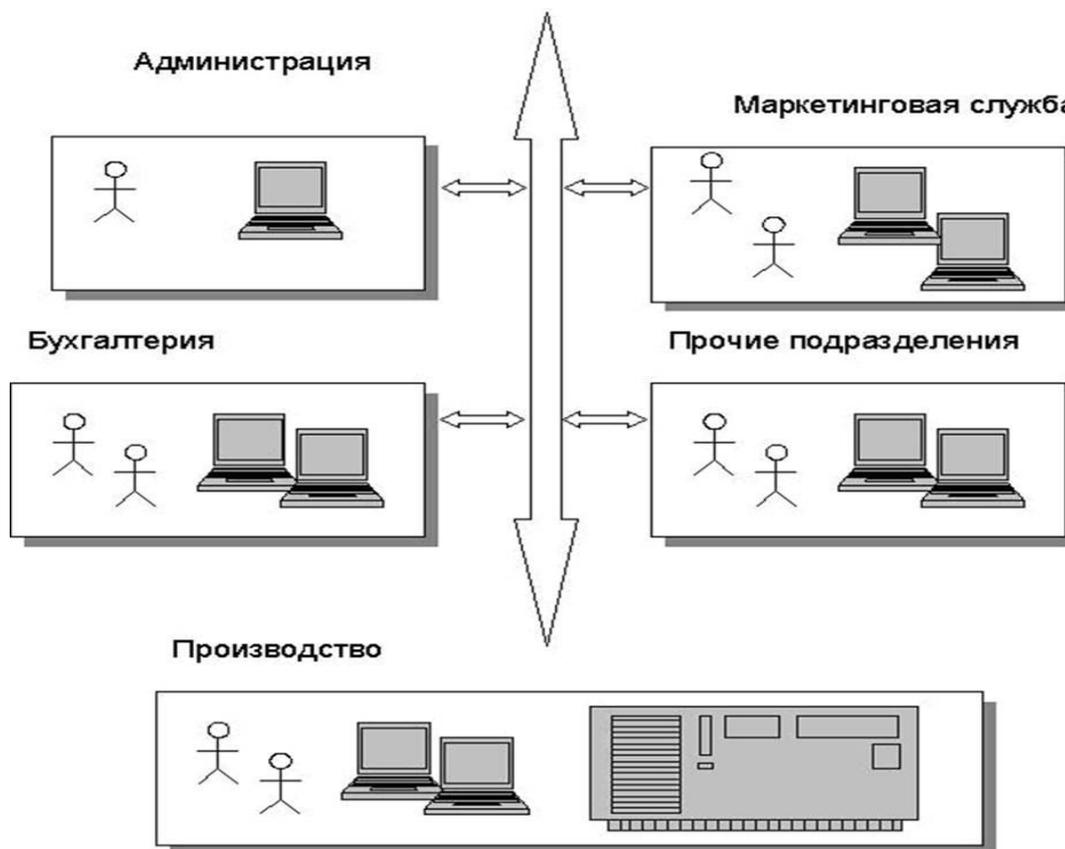


Рисунок 2 – Схема экономической информационной системы

Экономическая информационная система – человеко-машинная система, предназначенная для хранения, обработки, поиска и выдачи информации в виде данных и знаний, необходимых для управления экономическим объектом, по запросам пользователя-экономиста.

Экономическая информация — это совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере. К экономической относится информация, циркулирующая в экономической системе: о процессах производства и процессах управления производством, о финансовых процессах,

материальных ресурсах. Сюда же могут быть причислены все те сведения экономического характера, которыми обмениваются между собой различные системы управления.

Экономическая ИС – это собой человеко-машинный комплекс, в котором экономическая информация обрабатывается с помощью компьютера, а результаты обработки используются экономистом при принятии решений.

Экономическая информация характеризуется информационной совокупностью, которая представляет собой множество данных, отражающих какую-либо сущность (явление, экономический объект).

Информационная совокупность – группа данных из реквизитов, экономических показателей и документов, характеризующих какой-либо объект. Реквизит – единица экономической информации, выражающая определенные свойства объекта, описываемого информацией.

Реквизиты подразделяются на два вида:

- реквизиты-признаки, отражающие качественные свойства объекта и характеризующие обстоятельства, при которых происходит процесс, и были получены атрибуты;

- реквизиты-основания, дающие количественную характеристику объекту.

Реквизиты-основания – это групповые и справочные данные.

К ним относятся плановые и фактические данные, нормативно-расценочные, расчетные данные.

Для количественных и стоимостных реквизитов обычно указывают единицы измерения. Для описания показателей и реквизитов определенного документа, как правило, требуется соотнесение их с местом и временем описываемых экономических процессов.

Информационные системы, применяемые в экономике, можно классифицировать по следующим признакам:

- 1) направление развития и использования:

- ИС предпринимательства;
 - ИС менеджмента;
 - банковские ИС;
- 2) масштаб использования системы в рамках экономики:
- страны;
 - регионы;
 - отрасли;
 - корпорации;
 - предприятия;
 - подразделения;
 - рабочей группы;
 - пользователя;
- 3) форма субъектов экономики:
- государственная;
 - частная;
 - муниципальная;
- 4) сфера применения системы:
- банки;
 - фондовые рынки;
 - страховое дело;
 - промышленность;
 - быт и сервис и т. д.;
- 5) задачи, решаемые системой:
- бухгалтерский учет;
 - материально-техническое снабжение;
 - маркетинг;
 - планирование и прогнозирование;
 - складское хозяйство;
 - управление основным производством;
- 6) принцип построения системы:

- текстографические информационные системы;
- расчетные информационные системы;
- информационные системы с базой данных;
- принцип применения системы;
- интерпретирующие информационные системы в среде разработки;
- исполняемые информационные системы помощью exe-файла.

Таким образом, современные информационные системы обеспечивают оперативность коммуникации и интеграцию участников бизнес-процессов, повышают качество принимаемых решений на всех уровнях управления.

Список использованных источников:

1. Борисов Е.Ф. Основы экономики. – 6-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юристъ, 2015. – 399 с.
2. Ведяпин В.И. Информация в экономике. – М., 2015
3. Гайдук Н. В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
4. Информационные системы в экономике (под редакцией В.Д. Камаева). – М., 2013.
5. Курс экономической теории: Конспект лекций / Под общ. ред. Э.И. Лобковича. – Мн., 2014
6. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.
7. Экономика. Учебник (под редакцией А.С. Булатова). – М., 2013.

*Пужлякова К. А.,
«Экономика предприятий и организаций», 4 курс,
Савинская Д. Н.,
доцент, к.э.н.,
ФГБОУ ВПО «КубГАУ»*

Инновационные процессы в банковской сфере

В статье рассматриваются актуальные инновационные процессы в банках, значимость систем дистанционного банковского обслуживания и SafeTouch как способ увеличения безопасности интернет-банкинга и роста конкурентоспособности банков.

Actual innovation processes in banks, the importance of e-banking systems and SafeTouch as a way to increase the security of Internet banking and the competitiveness of banks are considered in the article.

Успешное развитие любой из сфер экономики обуславливается применяемыми в ней инновациями. Это же касается и сферы банков, в кредитно-финансовой сфере которой произошли значительные изменения, обусловившие высокую степень динамизма российского рынка банковских продуктов.

Зависимость банковской деятельности от нововведений, необходимость понимания как работают инновации, как они могут повысить доступность и востребованность банковских услуг для населения делает инновационные процессы актуальной проблемой банковского сектора.

На сегодняшний день банковская система России сталкивается с такими проблемами, как обострение конкуренции и претерпевание финансовыми рынками кризисных явлений. Это вызывает необходимость в политике постоянных нововведений, которая призвана повысить успешность деятельности банков. Так, для банковской сферы инновации явились фактором стабильности, устойчивого экономического роста и высокой конкурентоспособности.

Так что же такое инновации? Инновации представляют собой принципиально новый или значительно улучшенный продукт, процесс или метод [1].

Сейчас инновационным процессом охвачены практически все стороны банковского дела. Так, например, осуществляется активное внедрение новых продуктов, изменяется банковская структура, а так же системы внутреннего контроля, используются все новые методы для привлечения клиентов. Но вместе с тем падает и уровень доверия к банкам и банковским структурам [2]. И эта проблема решается непосредственно путем нововведений.

Последнее десятилетие наблюдается бурное развитие систем дистанционного банковского обслуживания. Неуклонно растет количество финансовых операций, которые осуществляются через такие системы, что, в свою очередь, обусловило рост пристального внимания к ним финансовых мошенников. Больше половины преступлений во всей кредитно-финансовой сфере приходится сейчас именно на мошенничество в сфере дистанционного банковского обслуживания. Поэтому остро встает проблема обеспечения безопасности данного вида операций.

Все мы давно знакомы с системой интернет-банкинга. Она позволяет легко осуществлять платежи, переводы средств, их конвертацию, предоставление различных заявок, выписок по счетам и так далее.

Безопасность системы интернет-банкинга является ее недостатком. Даже одноразовые пароли, при помощи которых происходит подтверждение транзакций, не обеспечивают полную безопасность при их осуществлении.

Преследуя цель обеспечения полной безопасности интернет-банкинга компания SafeTouch произвела новый продукт. SafeTouch – это приспособление, которое призвано отслеживать подписываемые договоры, все совершаемые платежи и прочие транзакции, и не позволить перейти деньгам клиента в руки мошенников.

Данный инновационный продукт быстро приобрел популярность в банковской системе. Благодаря тому, что клиент всегда видит реальные данные платежного поручения на дисплее прибора, все известные на сегодня атаки хакеров исключаются. Еще одной фазой защиты является то, что присланный документ не будет подписан без разрешения пользователя на это действие. На приборе предусмотрены две опции: «отмена» и «разрешить». Кроме безопасности и удобства, еще одним плюсом системы SafeTouch является обеспечение максимальной совместимости.

Таким образом, применение инноваций значительно увеличит эффективность деятельности банковского сектора, в которой всё еще остается очень много нерешенных проблем. В настоящее время банковские

услуги набирают всё большую популярность и успех банков всё больше становится зависим от внедрения нововведений. Хотя они и требуют значительных вложений средств, но в результате внедрения инноваций банк получает огромное преимущество, которое позволяет ему повысить конкурентоспособность и привлечь новых клиентов. Наиболее успешные банки уже давно перешли на политику постоянных нововведений, что обеспечивает им лидерское положение на рынке в течении многих лет.

Тенденции развития инноваций в России заключается в том, что все банки стремятся к увеличению используемых инновационных технологий в области безналичного денежного расчета, так как эта сфера банкинга является наиболее привлекательной и обеспечивает привлечение все новых клиентов. Поэтому данная сфера является наиболее перспективной в банковской сфере.

Список использованных источников:

1. Банковское дело : учеб. для бакалавров / под ред. Е. Ф. Жукова, Ю. А. Соколова. – М. : Юрайт, 2012. – 590 с.
2. Семибратова, О. В. Банковское дело / О. В. Семибратова. – Москва: Academia, 2012. – 224 с.

*Тормозова А.А.,
Мальченко Д.А.,
«Бизнес-информатика», 4 курс,
Замотайлова Д.А.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Обзор системы планирования производственной деятельности предприятия

В статье рассматривается система планирования производственной деятельности предприятия и способы её усовершенствования.

The article discusses system of planning production activity company and ways of its improvement.

Основной целью любого предприятия является удовлетворение потребностей общества, и получение на этой основе прибыли.

Главным средством достижения целей предприятия является планирование его деятельности. Оно включает в себя установление целей на определенный период, определение основных путей их реализации, ресурсное обеспечение, учёт внутренних и внешних факторов. Все эти условия и создают оптимальные условия для развития предприятия.

Задачи планирования заключаются в следующем:

- расчёт потребности в материальных, трудовых и финансовых ресурсах;
- расчёт производственных мощностей предприятия;
- формирование необходимой справочной и нормативной информации, документации;
- подготовка и разработка плановых документов, решение кадровых вопросов, обработка данных, оптимизация плановых решений.

Оптимальная система планирования должна давать ответы на следующие вопросы:

1. Что производить?
2. Что для этого необходимо?
3. Что у нас имеется для этого?
4. Что нам еще нужно для этого?

Система планирования состоит из пяти основных уровней (рисунок 1), охватывающих важнейшие участки работы предприятия.

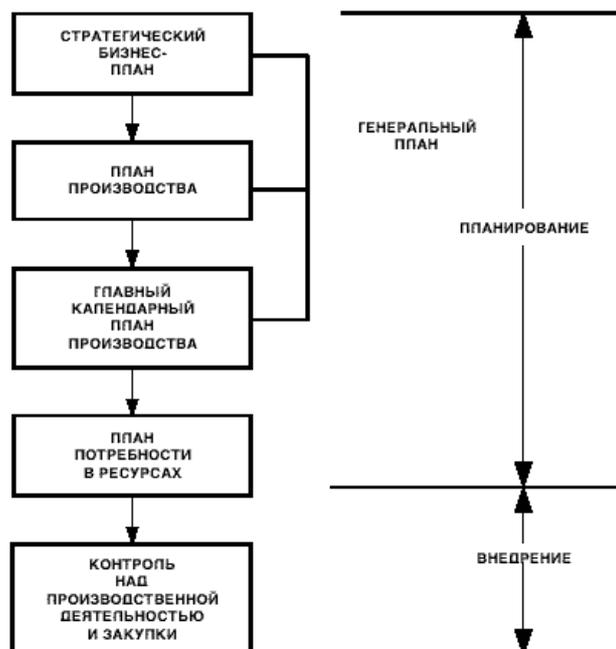


Рисунок 1 –Пять основных уровней системы планирования

Оптимизация системы планирования производства позволяет предприятию, в первую очередь, снизить риски, повысить эффективность труда персонала, увеличить прибыль.

Существуют различные программные продукты для автоматизации системы планирования производственной деятельности предприятия.

К ним относятся такие программные продукты как:

- Инфолектика: План производства;
- Navision;
- Контур Корпорация. Бюджет холдинга;
- SAP R/3;
- Галактика;
- ПАРУС;
- Comshare MPS;
- Vplan;
- AVASSO Корпоративное управление.

Рассмотрим наиболее популярный, на наш взгляд, программный продукт «Инфолектика: План производства». Данный продукт предназначен

для планирования производственной программы на предприятиях с различными типами производства. Она проста в использовании, поможет руководителю быть в курсе производственных процессов на предприятии, планировать и принимать решения, а сотрудникам — работать по четким, согласованным планам. В результате использования «Инфолектика: План производства» система планирования станет понятной и эффективной, а производственные данные – достоверными. А самое основное – существует возможность повышения прибыли предприятия.

Основными возможностями продукта являются:

- Автоматическое построение сбалансированной системы стратегических, объемно-календарных, оперативных и сменно-суточных планов предприятия;
- Учет значимых факторов, влияющих на производственный процесс;
- Оптимизация планируемых процессов.

К преимуществам можно отнести:

- Оправданное соотношение цены и качества;
- Авторские расчётные методики;
- Согласованность планов во времени и между собой;
- Применимость к различным типам и специфике производства, учет уникальных особенностей производства;
- Простота освоения и использования.

В таблице 1 приведены основные требования к платформам.

Таблица 1 – Основные требования к платформам программного продукта Инфолектика: План производства

Операционная система	Процессор	Оперативная память	Жесткий диск
MS Windows 98/Me, MS Windows NT 4.0/2000/XP/Server 2003, рекомендуется MS Windows 2000/XP/Server 2003	Intel Pentium II 400 МГц и выше (рекомендуется Intel Pentium III 866 МГц)	128 Мбайт и выше (рекомендуется 256 Мбайт)	при установке используется около 120 Мбайт

Несмотря на достаточно длинный список достоинств, конфигурация «Инфолектика: План производства» имеет и ряд недостатков:

1. Не является самостоятельной, ведь для ее работы необходимо наличие платформы «1С: Предприятие 8.2».
2. Продукт не имеет аппаратной защиты, используется внутренняя программная система защиты на основе ввода кодов активации.
3. Программный продукт является не кроссплатформенным, то есть работа осуществляется только на операционной системе Windows.

Проанализировав основные недостатки программного продукта «Инфолектика», и учитывая его основные достоинства, нам хотелось бы предложить варианты усовершенствования и оптимизации продукта.

Во-первых, хорошим достоинством стало бы расширение кроссплатформенности данного продукта. Глядя на таблицу 1, можно увидеть, что программный продукт работает только на ОС Windows. Несмотря на то, что Windows является наиболее популярной операционной системой не только в домашних условиях, но и на производстве, все же не стоит забывать и о других операционных системах. Ведь немалое количество предприятий предпочитают использовать в производстве такие ОС как Linux или Mac OS.

Во-вторых, самостоятельность также явилась бы хорошим достоинством нового программного продукта, ведь его работа не зависела бы от других платформ, в том числе и от «1С Предприятия».

Также неплохо бы было уменьшить использование оперативной памяти, чтобы повысить работоспособность компьютера, а именно, снизить возможность перегруза операционной системы и возможных «зависаний» программы.

Список использованных источников:

1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы. -М.: Финансы и статистика, 2012. -176 с
2. Автоматизированная система планирования производства. Инфолектика: План производства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ilect.ru> Свободный–Загл.с экрана. Яз.рус.
3. Лущикова А.П. Планирование на предприятии. – М.: Филиал ГУ КузГТ, 2011. - 102 с
4. Система планирования производства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/manufact/glava2.shtml> Свободный–Загл.с экрана. Яз.рус.

Чертова Т.С.,
«Экономическая безопасность»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Жизненный цикл информационной системы

В статье рассматривается понятие жизненного цикла информационной системы и ее проблемы, более известные и апробированные модели жизненного цикла информационных систем, их использование сокращает работу, и в первую очередь непосредственно разработчикам, а затем заказчикам от предприятий (организаций).

The article discusses the concept of the life cycle of the information system and its problems, the most common and proven model of the life cycle of information systems, the use of which simplifies the job in the first place directly to the developers, and then customers from enterprises (organizations).

Жизненный цикл информационной системы – это модель создания и использования информационных систем, которая отражает разные ее состояния и которая начинается с появления важности в существующем комплексе средств и заканчивается окончательным выходом из использования у пользователей [4].

По продолжительности жизненный цикл информационных систем служит около 10 лет. Это довольно большой срок, превышающий

физический и моральный износ системных и технических программных решений, которые используются при построении информационной системы и ее эксплуатации. В связи с этим появляется важность внедрения технико-программной базы системы в период ее ЖЦ. Главным условием похожей модернизации становится сохранение уже имеющегося прикладного программного обеспечения системы в процессе переноса его на более новые аппаратно-программные платформы.

Методология разработки информационной системы раскрывает комплекс образования и сопровождения системы в образе ЖЦ информационной системы, который представляет его как некую последовательность этапов и выполняет на этих этапах ряд методов. Определенный этап определяет очередность выполнения работы, состав, методы и средства, получаемые результаты, ответственность и роль участников. Эта характеристика информационной системы ЖЦ дает возможность организовать и спланировать процесс общей разработки, а также дает возможность обеспечить управление этим процессом.

Основополагающим стандартом для построения структуры ЖЦ, является ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-02. На основе этого стандарта можно выделить три этапа:

- главные процессы;
- организационные процессы;
- вспомогательные процессы [2].

Чтобы подробно рассмотреть модель жизненного цикла, её можно подразделить на несколько характеризующих этапов. И одними из них являются:

1. Планирование и анализ задачи. Это самый первый этап, на котором проводится изучение и анализ текущей ИС, здесь происходит формирование технико-экономического обоснования, формулировка требований к будущей ИС, оформление технического задания для разработчика.

2. Проектирование. Один из наиболее важных этапов, на котором формируются системная и функциональная архитектура, изменение технического проекта.

3. Реализация. На этом этапе выполняется производство, настраивается программное обеспечение, происходит составление инструкций пользователя для персонала, а также разработка и обогащение информацией баз данных и оформление документации рабочего проекта разработчика.

4. Внедрение. Единая отладка систем и подсистем информационной системы, поочередное внедрение ИС в эксплуатацию, подготовка и изучение персонала, а также составление акта о приемосдаточных работах и его подписание.

5. Эксплуатация информационной системы. На завершающем этапе выполняется исправление ошибок и недоработок системы, формирование требований к модернизации информационной системы, а затем выполнение.

Модель жизненного цикла представляет собой структуру, которая определяет очередность выполнения и взаимодействия процессов, действий и задач, которые выполняются с момента создания ЖЦ ИС.

Модель системы ЖЦ характеризуется тремя наиболее важными моделями, такие как: каскадная, поэтапная и спиральная модели [3].

Каскадная модель жизненного цикла основана на поэтапном выполнении работ. Важнейшей особенностью этой модели является разбиение разработки на этапы, переход с одного этапа на другой происходит только после того, как будут выполнены все работы на предыдущем этапе (рисунок 1).

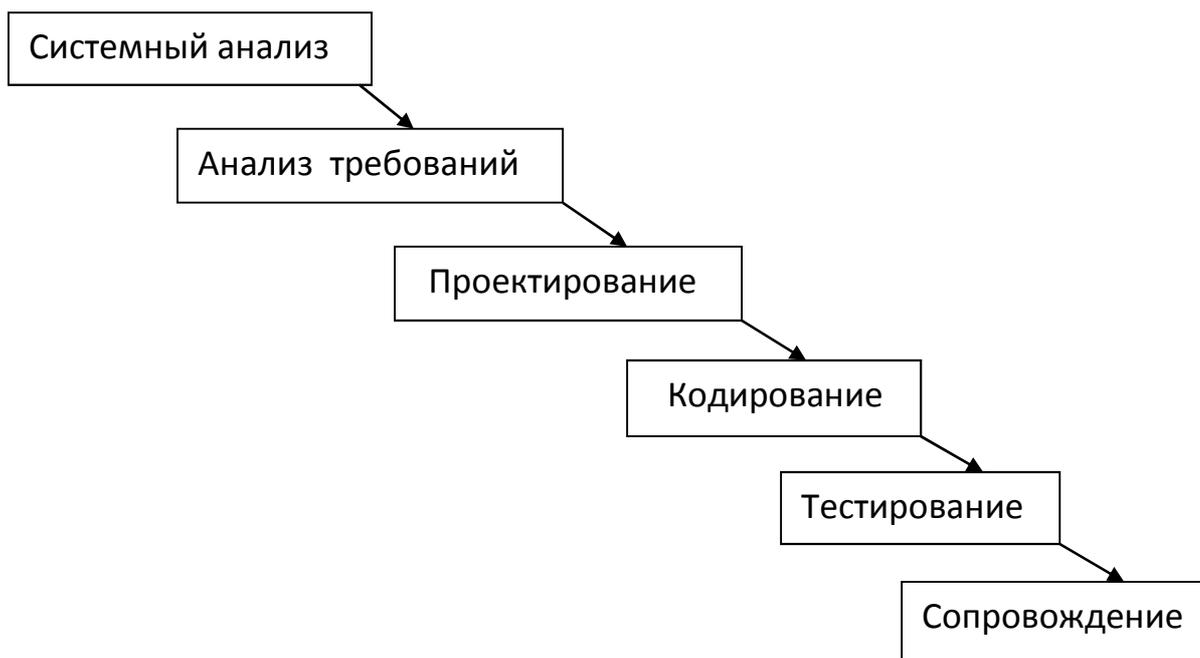


Рисунок 1 – Каскадная модель

На практике ЖЦ системы намного сложнее, многогранней и длиннее. Состоит он из числа циклов дополнения, уточнения, и исправления проектных решений, которые уже реализованы. В связи с этим происходит внедрение ее отдельных компонентов и основного процесса, а также процветание информационной системы. [5].

Хорошо зарекомендовал себя каскадный подход при производстве информационной системы, для которых есть возможность довольно точно показать все требования начальной разработки.

В качестве недостатков каскадной модели можно выделить:

- недоработки или ошибки на самых первых этапах возникают на следующих, и всё это вызывает необходимость вернуться назад;
- запоздание получения результатов;
- информационная перенасыщенность некоторых этапов;
- сложность выполнения параллельных работ по проекту;
- непрочность инвестиций и достаточно большой уровень риска.
- сложность в области управления проектом.

Следующая наиболее значимая модель информационной системы – это поэтапная модель, включающая промежуточный контроль на разных этапах и межэтапных корректировках.

Поэтапная модель создает маленькую трудоемкость, если её сравнивать с каскадной моделью, но время существования любого этапа становится равным всему жизненному циклу информационной системы. Уменьшение трудоемкости процесса разработки по сравнению с каскадной моделью позволяют межэтапные корректировки (рисунок 2).

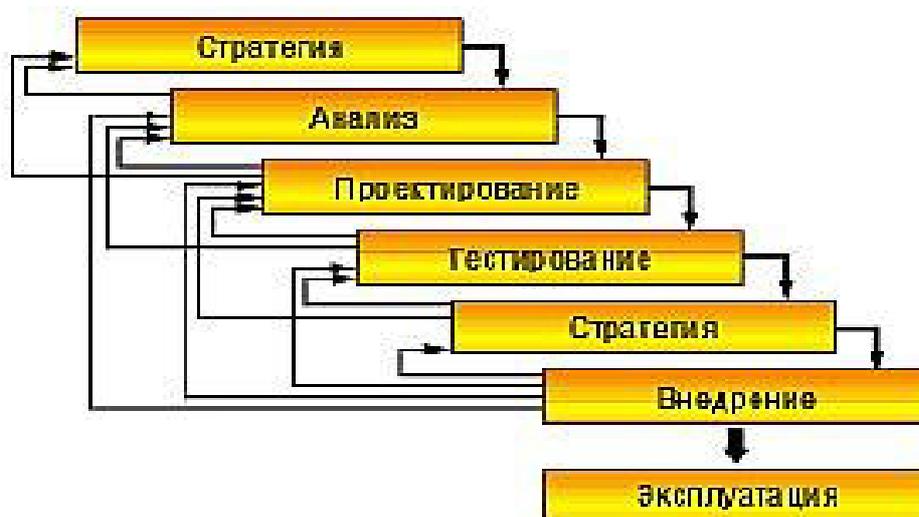


Рисунок 2 – Поэтапная модель

Спиральная модель (рисунок 3) поясняется так: на первых этапах жизненного цикла выполняется выработка анализа требований, стратегий и заранее детальное проектирование. Все витки спирали соответствуют поэтапной модели создания фрагмента или версии продукта. На этом этапе закрепляются цели и содержание проекта, также фиксируется его качество, и выбираются работы следующего витка спирали. При этом создаются прототипы (макеты), позволяющие выполнить проверку и доказать реальность технических решений. А в конечном варианте выбирается уже обоснованный вариант и уже далее реализуется.

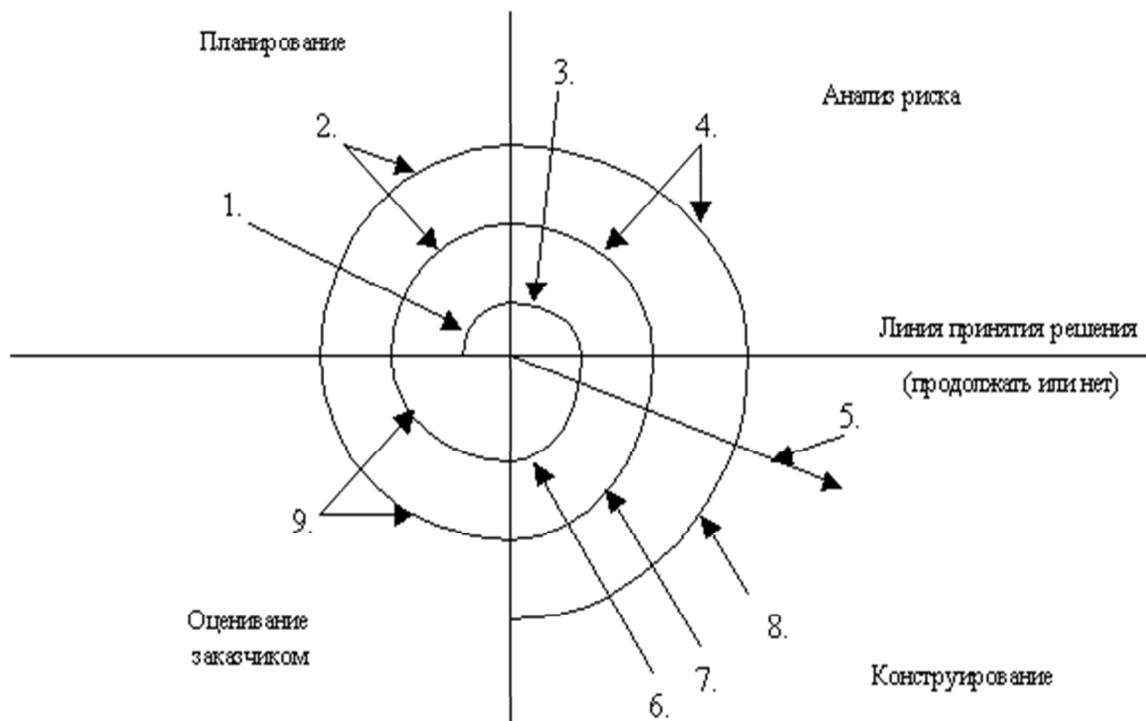


Рисунок 3 – Спиральная модель жизненного цикла

В качестве преимуществ спиральной модели можно выделить то, что спиральная модель может произвести переход на последующий этап выполнения проекта, без его завершения на текущем этапе, и выполнение незавершенной работы также можно отложить.

Спиральная модель может преодолевать некоторые недочеты каскадной модели, а еще обеспечивает дополнительные возможности, что может позволить сделать процесс разработки более-менее гибким. И любой новый виток спирали или же итерация, будут соответствовать изобретению работоспособной версии системы. На таких этапах как проектирование и анализ, выполняемость технических решений и степень удовлетворения просьбам заказчика будет проверяться путем создания прототипов. Прототип, который они получают, будет оцениваться с точки зрения соответствия уже существующих требований к ИС, выполнение разработки качества и развитию стратегий проекта. Реализуемость технических решений

и степень удовлетворения потребностей заказчика проверяется методом выполнения прототипов на этапах анализа и проектирования. Если возникнут вопросы по поводу целей, характеристик и требований на основе выполненного анализа проекта, то они могут быть уточнены и дополнены. Затем происходит планирование и выполнение работы последующих спиралей. И в завершении можно подвести итог, что с любой последующей спиралью или итерацией, проект информационной системы ЖЦ становится все более детализированным и конкретным [6].

Знание особенностей модели жизненного цикла информационной системы важно для её разработчиков. Но так как и на предприятиях (организациях) сотрудники, занимающиеся полным сопровождением и распространением корпоративных информационных систем ЖЦ, которые сталкиваются с оптимизацией топологии, настройкой программного сетевого обеспечения, выбором архитектуры, характеристикой жизненного цикла информационной системы, с вопросами обновления и усовершенствования сети, значения важных правил его построения, одна из важнейшей функции обязательств, которая предоставляет возможность верно сформулировать и охарактеризовать техническое задание [2].

Использование всегда и везде апробированных стандартов жизненного цикла информационной системы в работе ИТ-специалистов на предприятиях (организациях) и в работе системных администраторов может быть источником экономии материальных ресурсов и трудовых ресурсов.

Список использованных источников:

1. Гайдук Н.В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
2. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. М.: ИНТУИТ, 2005. 240 с.
3. Ефимов Г. Жизненный цикл информационных систем [Электронный ресурс] // Сетевой. 2001. №2. URL:<http://www.abn.ru/inf/setevoi/cycle>.
4. shtml (дата обращения: 30.11.2014г.).

5. Избачков С.Ю., Петров В.Н. Информационные системы – Спб.: Санкт-Петербург, 2008. – 655с.
6. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем / под ред. Ю.Ф. Тельнова. М.: Финансы и статистика, 2005. - 512 с.
7. Степанова Е.Е., Хмелевская Н.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности. М.: ФОРУМ-ИНФА-М, 2004.
8. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.

***Яковлев И.Е.,
«Экономика фирмы»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент***

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Экспертные системы в экономике

В статье рассмотрены понятие и сущность экспертной системы. Также наглядно представлены структуры двух типов экспертных систем, отражена их классификация по различным признакам. Кроме того, обусловлена необходимость применения экспертных систем в экономике.

In the article the concept and essence of expert systems are considered. Also graphically presents the structure of the two types of expert systems and shows their classification according to various criteria. In addition, stipulates the necessity of using expert systems in the economy.

Для успешного решения широкого круга современных задач в во многих сферах профессиональной деятельности человека необходим анализ целого ряда внешних и внутренних факторов. Особо важную роль анализ играет в процессе принятия стратегических управленческих решений, поскольку неверные решения неизбежно приведут к серьезным материальным потерям.

Чтобы эффективно управлять таким сложным комплексом системных параметров, следует владеть знаниями, которые позволят спрогнозировать и предотвратить негативные ситуации. Этими вопросами занимаются разработчики экспертных систем.

Экспертные системы по качеству и эффективности решений не уступают решениям человека-эксперта. Одно из преимуществ решений экспертных систем – их прозрачность – такие решения на качественном уровне можно объяснить пользователю (в отличие от решений, полученных с помощью числовых алгоритмов, или же (особенно) полученных статистическими методами). Этим качеством экспертные системы обладают вследствие их способности к рассуждению о своих знаниях и умозаключениям. В процессе взаимодействия с экспертом экспертные системы пополняют свои знания.

Технологии экспертных систем в настоящее время используются для решения задач самых разнообразных типов (предсказание, интерпретация, диагностика, конструирование, планирование, управление, контроль, отладка, инструктаж) в различных сферах человеческой деятельности – космос, финансы, образование, энергетика, нефтяная и газовая промышленность, транспорт, фармацевтическое производство, химия, металлургия, горное дело, целлюлозно-бумажная промышленность, телекоммуникации и связь и т. д.

Экспертные системы являются определённым направлением исследований в области искусственного интеллекта по созданию вычислительных систем, способных к принятию решений, схожих с решениями экспертов в заданной предметной области.

Экспертные системы, как правило, разрабатываются с целью решения практических задач в определенных узкоспециализированных областях, где важное значение имеют знания специалистов. Именно экспертные системы явились первыми разработками, сумевшими привлечь большое внимание к исследованиям в области искусственного интеллекта.

Кроме того, экспертные системы обладают существенным отличием от других систем искусственного интеллекта: они не предназначены для решения универсальных задач, таких как построение нейронных сетей или вычисления генетических алгоритмов. Главной задачей экспертных систем

является качественное решение задач в определенной области, иногда – областях.

Общепринятой классификации экспертных систем не существует, но чаще всего экспертные системы разделяют по назначению, по предметной области, по методам представления знаний, а также по сложности и динамичности (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Классификация экспертных систем

По назначению экспертные системы можно подразделить на:

- мониторинг и диагностику состояния сетей;
- регулирование и автоматическое управление;
- прогнозирование развития систем на основе моделирования прошлого и настоящего;

- планирование и разработка мероприятий в организационном и технологическом управлении;
- проектирование объектов, удовлетворяющих определенным поставленным требованиям;
- обучение пользователей и др.

Существует два типа экспертных систем: статические и динамические.

Статические экспертные системы были самыми первыми, получившими практическое использование. Данный вид систем применяется в тех ситуациях, когда не обязательно учитывать изменения окружающей среды, происходящие за время решения задачи.

Динамические экспертные системы в сравнении со статическими наделены двумя дополнительными компонентами: подсистемой моделирования внешнего мира и подсистемой взаимодействия с внешним миром.

Типичная статическая экспертная система состоит из основных компонентов, представленных на рисунке 2.

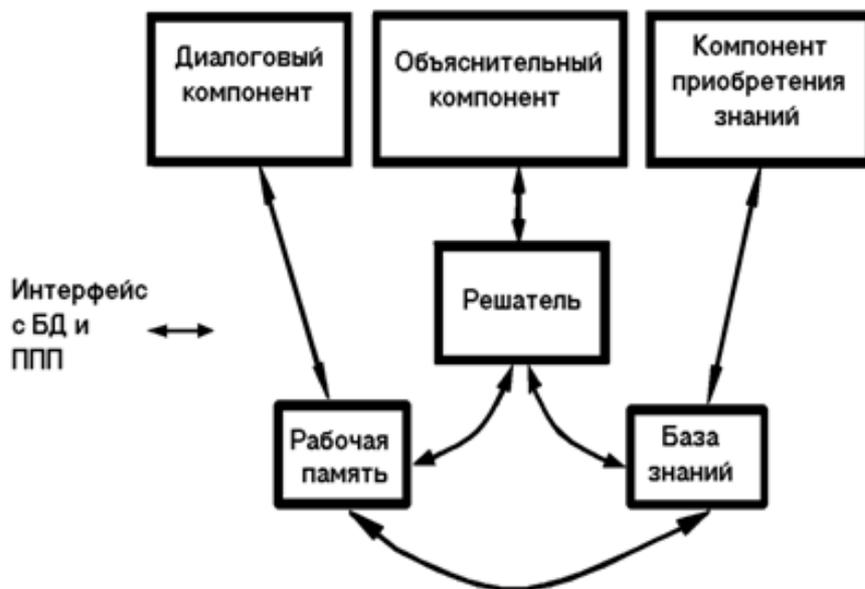


Рисунок 2 – Основные компоненты в составе статической ЭС

В свою очередь, структура экспертной системы динамического типа состоит из большого количества элементов (Рисунок 3).



Рисунок 3 - Структура экспертной системы динамического типа

Экспертные системы зарекомендовали себя во многих областях, одной из них является отрасль экономики и управления. Реализация экспертных систем в экономике на уровне предприятия может происходить по многим направлениям, таким как:

1. Оценка кредитоспособности предприятия, т.е. определение экспертной системой возможности предоставления предприятию кредита со стороны банка.

2. Планирование финансовых ресурсов предприятия. Назначением экспертной системы в данном случае является определение источников финансовых средств для развития предприятия в зависимости от формы предприятия и его стратегических целей, а также состояния товарного, фондового и кредитного рынков, структуры капитала и т.д.

3. Формирование портфеля инвестиций. Экспертная система определённым образом формирует портфель инвестиций в соответствии с целями и ограничениями инвестора.

4. Страхование коммерческих кредитов. Экспертная система определяет различные условия страхования кредита и делает расчёт конкретных тарифов в зависимости от принятых условий.

5. Выбор стратегии производства. Назначением экспертной системы является определение стратегии производства какого-либо товара в зависимости от этапа жизненного цикла и возможностей предприятия.

6. Оценка конкурентоспособности продукции

7. Определение стратегии ценообразования

8. Выбор поставщиков продукции

9. Подбор кадров и т.д.

Основной характеристикой современного бизнеса является высокая динамичность, причины которой – постоянно изменяющиеся потребности рынка, ориентация производства товаров и услуг на индивидуальные потребности конечного потребителя, непрерывное совершенствование технических возможностей и жесткая конкуренция. В этой связи необходима разработка таких информационных систем, которые, с одной стороны, будут оперативно поддерживать функционирование существующих бизнес-процессов, а, с другой стороны, осуществлять долгосрочные прогнозы об эффективности их организации и давать рекомендации к реорганизации.

Динамические бизнес-процессы на предприятии включают:

– управление заказами;

– управление запасами;

– оперативно-календарное планирование;

– управление производством.

Их оптимальная организация определяется целями и задачами организации, а так же зависит от конкретных видов выпускаемой продукции и оказываемых услуг. Вместе с тем, в современных системах управления бизнес-процессы настолько сильно взаимосвязаны, что многие из них рассматриваются фактически как единое целое. Примером этого явления

может служить модель реализации заказов клиента, которая подробно показана на рисунке 4.

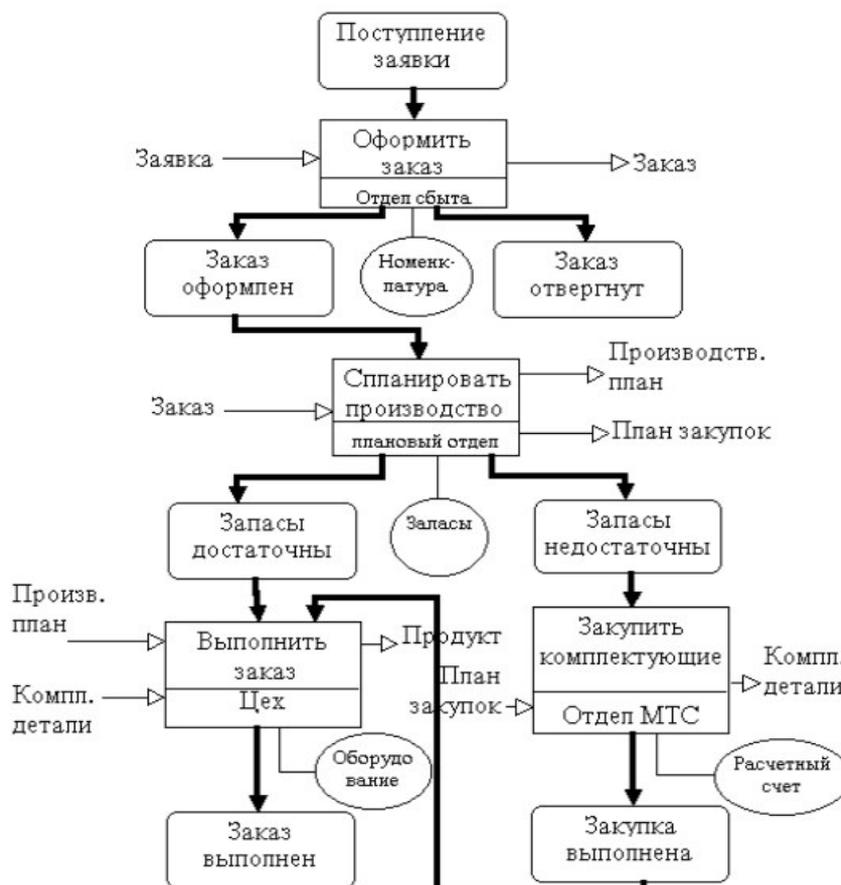


Рисунок 4 – Модель бизнес-процесса реализации заказа клиента

Представленная модель бизнес-процесса отражает динамические потоки событий и рабочих объектов.

Рассматривая основные задачи, решаемые динамическими экспертными системами оперативного управления бизнес-процессами, необходимо выделить следующие:

1. Мониторинг бизнес-процессов, а также оперативное информирование лиц, ответственных за принятие решений об отклонениях;
2. Прогнозирование отклонений в параметрах операций бизнес-процессов на основе упреждающей диагностики;

3. Динамическое распределение ресурсов, учитывая изменяющуюся обстановку;

4. Планирование действий, составление сетевых графиков работ и диспетчирование;

5. Моделирование последствий принимаемых решений по изменению процессов.

Кроме того, необходимо рассмотреть задачи интеллектуальных систем динамического моделирования для реинжиниринга (реорганизации) бизнес-процессов. Ниже представлены основные из них:

1. Определение оптимального алгоритма выполняемых операций, который приводит к сокращению продолжительности цикла изготовления и продажи товаров и услуг, обслуживания клиентов. Как результат – увеличение оборачиваемости капитала, рост всех экономических показателей предприятия.

2. Оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах, способствующая минимизации издержек производства и обращения.

3. Построение адаптивных бизнес-процессов, целью которых является быстрая адаптация к изменениям производственных технологий, потребностей конечных потребителей продукции, поведения конкурентов на рынке, вследствие чего повышается качество обслуживания клиентов в условиях динамичности внешней среды.

4. Усовершенствование рациональных схем взаимодействия с партнерами, механизмов сочетания бизнес-процессов, которые оптимизируют финансовые потоки, а также обеспечение равномерности поступления и использования денежных средств.

В заключение, на современном этапе развития общества экспертные системы являются одними из наиболее успешных систем искусственного интеллекта. Экспертные системы предлагают ряд качеств, которые доказывают их успешность и полезность. Преимущество экспертных систем

перед человеком-экспертом безусловно. Экспертные системы устойчивы к «помехам», в отличие от человека, который легко поддается влиянию внешних факторов, не связанных непосредственно с решаемой задачей. Эксперт-человек в тождественных ситуациях может принимать разные решения в связи с эмоциональными факторами. Результаты экспертной системы стабильны. Экспертные системы сравнительно недороги в эксплуатации, сравнивая их работу с работой высококвалифицированных специалистов. Эти и многие другие факторы наглядно объясняют почему экспертные системы продолжают развиваться с ускоренными темпами и необходимость их внедрения в бизнес-процесс.

На сегодняшний день неструктурированные и слабоструктурированные задачи управления и контроля сложных производственных процессов и объектов часто встречаются в основополагающих отраслях экономики, здравоохранения, энергетики и т.д. Именно поэтому своевременное появление экспертных систем, позволяющих не только быстро, но и эффективно справляться с вышеупомянутыми задачами, неоспоримо является большим научным достижением.

Список использованных источников:

1. Гайдук Н.В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
2. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З.– Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.

*Янке О.А.,
«Экономика предприятий и организаций», 4 курс
Савинская Д.Н.,
доцент, к.э.н.,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Современный этап развития банковской системы

В статье рассматривается сущность банковской системы. Также указываются перспективы ее развития в мировом масштабе и, в частности, задачи по улучшению банковской системы России.

The essence of the banking system is considered in the article. Also indicates the prospects of its development in global scale and, in particular, the problem of improvement of the Russian banking system.

Банковская система представляет собой совокупность различных видов национальных банков и кредитных учреждений, которые осуществляют свою деятельность в рамках общего денежно-кредитного механизма. Банковская система включает в себя национальный банк, сеть частных банков и других кредитно-расчетных центров. Функциями национального банка является проведение государственной эмиссионной и валютной политик. Частные банки, в свою очередь, осуществляют все виды банковских операций.

В настоящее время следует выделить два основных типа организации кредитно-банковских систем в развитых странах: во-первых, это кредитно-банковская система с центральным банком, а во-вторых, кредитно-банковская система с федеральным резервом.

Однако новейшая экономическая история показала, что в ситуации, когда страна стремится к тому, чтобы ее валюта была резервной и расчетной в мировом масштабе, система федерального резерва является наиболее конкурентоспособной, оперативной и устойчивой. При переходе России к капиталистическому пути развития также была внедрена банковская система с независимым центральным банком.

Банки составляют неотъемлемую черту современного денежного хозяйства, их деятельность тесно связана с потребностями воспроизводства. Находясь в центре экономической жизни, обслуживая интересы производителей, банки опосредуют связи между промышленностью и торговлей, сельским хозяйством и населением.

Если говорить о перспективах развития банковской системы, то следует принципиально изменить структуру собственности в банковском секторе, что на данный момент не представляется возможным. Задачей директивных органов является выделение ключевой группы банков, которые можно назвать системообразующими, а также установление для них стандартов регулирования и надзора на порядок выше остальных. Необходимостью также является определение степени ответственности руководства, акционеров и кредиторов за выявленные факты неплатежеспособности.

С учетом усиливающейся глобализации мировой экономики, возникает задача модернизации банковского сектора, направленная на привлечение иностранных инвестиций. Однозначно, в таком случае особое внимание следует уделить банкам с участием иностранного капитала. Необходимо регулировать деятельность таких банков так, чтобы приток их инвестиций был направлен на расширение денежного предложения в реальном секторе.

Перейдем к рассмотрению задач улучшения банковской системы России. Во-первых, существует необходимость создания качественной разветвленной финансовой инфраструктуры, которая бы смогла охватить территорию всей страны. Во-вторых, требуется обеспечение социальных гарантий и содействие социальному развитию, другими словами, вертикальная мобильность, формирование среднего класса и реализация предпринимательских способностей россиян.

Таким образом, современный этап развития банковской системы является незавершённым в виду происходящих экономических изменениях.

*Гладенко Ю.В.,
«Бизнес-информатика», 4 курс,
Замотайлова Д.А.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Обзор информационных технологий и методов проведения камеральных проверок в ИФНС России по Курганинскому району

В статье рассматривается проведение процесса камеральных проверок и способы его оптимизации.

The article discusses the process of carrying out desk audits and ways of its optimization

Актуальность исследования заключается в том, что теоретическая база налогообложения, являющаяся основой построения оптимальной или рациональной эффективной налоговой системы, недостаточно раскрыта отсутствует общая методология подхода к созданию различных видов налоговых систем. Поэтому написание данной статьи мотивировано необходимостью ознакомления с ИФНС России по Курганинскому району в условиях новых экономических отношений.

Рассмотрим процесс проведение камеральных проверок, представленный на рисунке 1

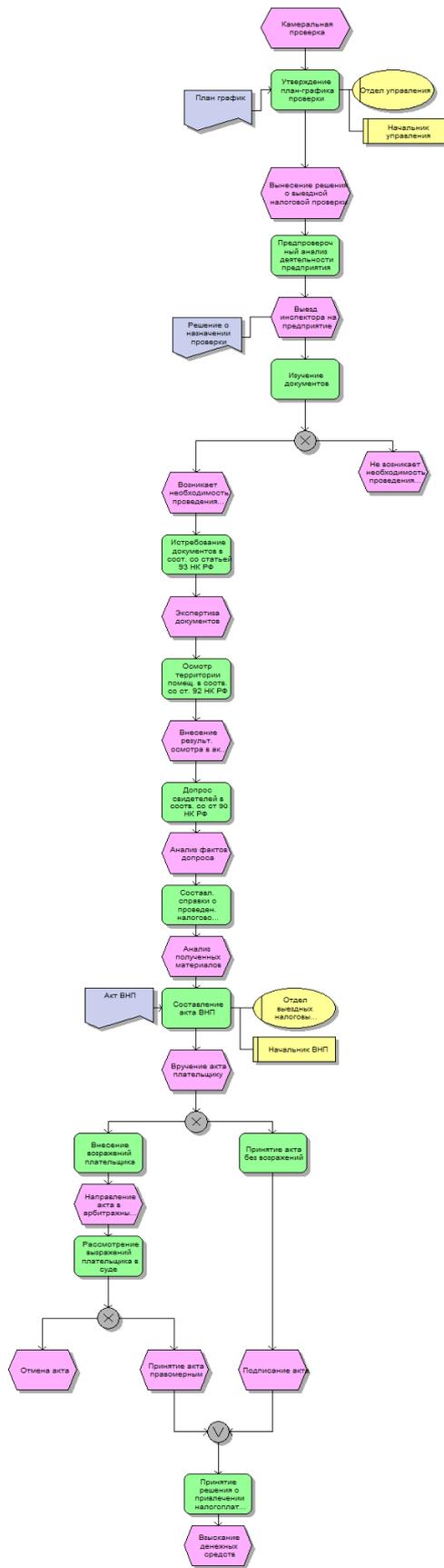


Рисунок 1 – Модель AS-IS процесс проведения камеральной проверки

Налоговыми органами проводятся выездные и камеральные налоговые проверки налогоплательщиков. Камеральные налоговые проверки проводятся по месту нахождения налогового органа на основе налоговых деклараций и документов, предоставленных налогоплательщиком для проверки. При проведении камеральных проверок налоговый орган вправе потребовать у налогоплательщика дополнительные сведения, получить объяснения и документы, подтверждающие правильность исчисления и своевременность уплаты налогов. На суммы доплат по налогам, выявленных по результатам камеральной проверки, налоговым органом направляется требование об уплате соответствующей суммы налога и пени.

Проведем имитационное моделирование модели, чтобы выявить узкие места процесса. В результате проведения симуляции можно получить статистику по всем функциям eEPC-модели, представленную в форме диаграммы, таблицы.

Результаты проведения симуляции представлены на рисунках 2,3.

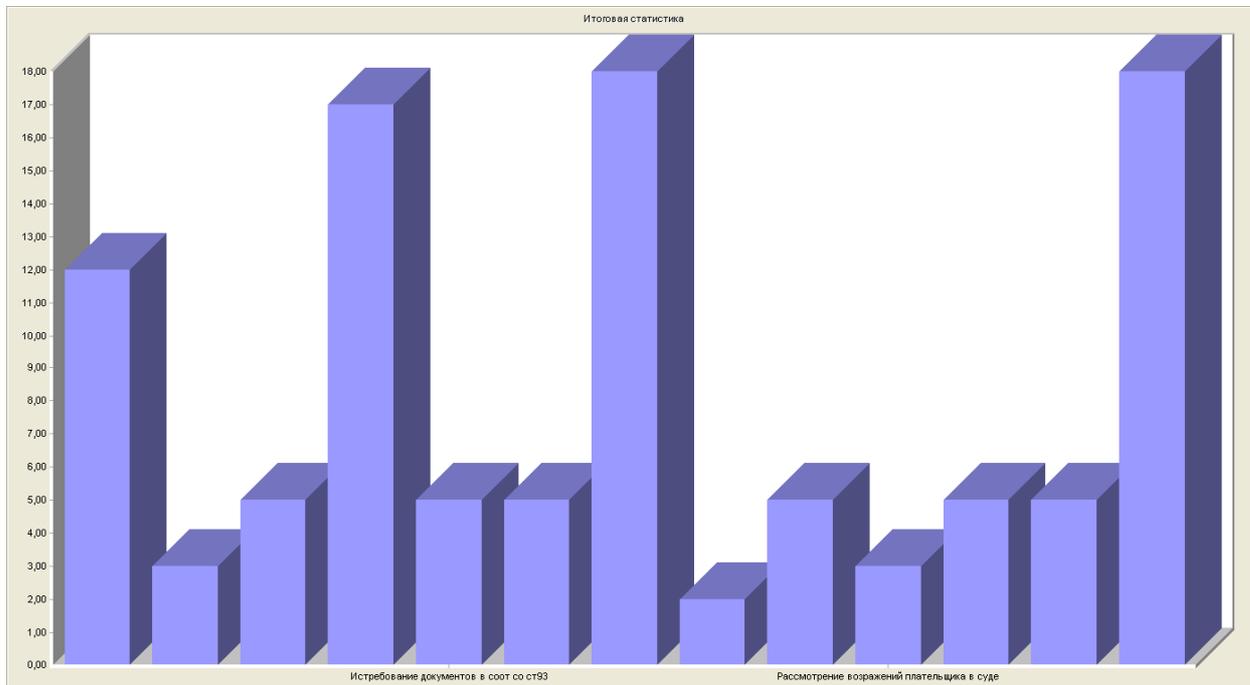


Рисунок 2 – График анализа статистики симуляции по функциям.

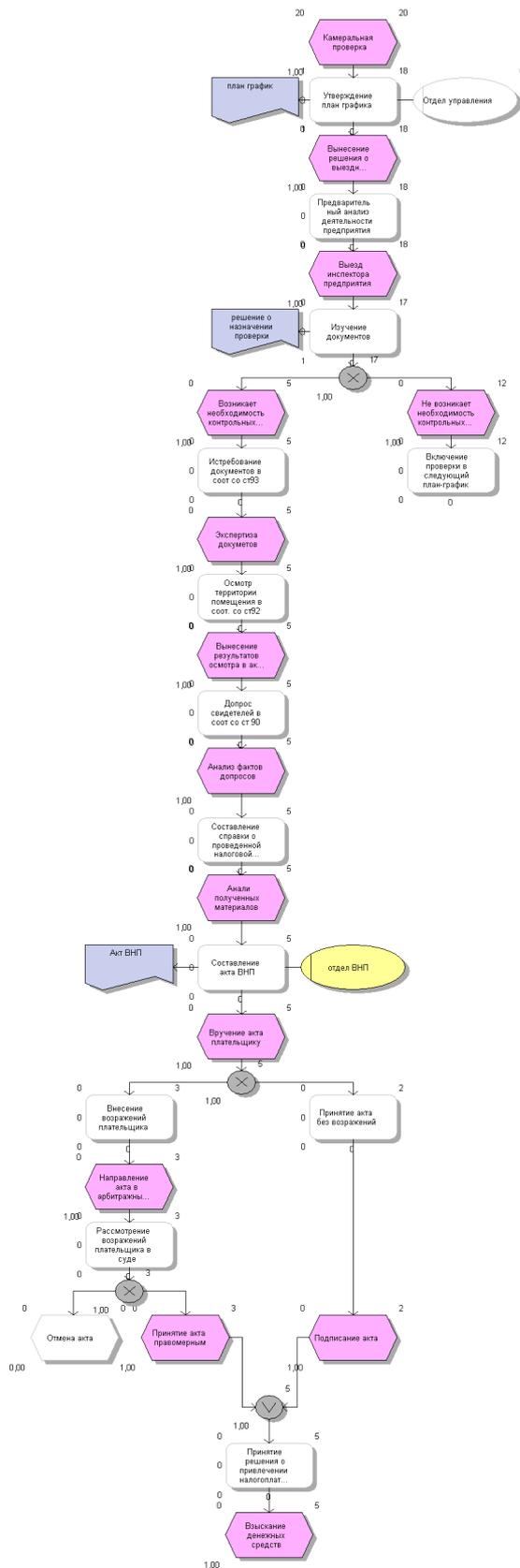


Рисунок 3 – Фрагмент проведения симуляции.

Учитывая «узкие места», выявленные при имитационном моделировании, на рисунке 4 представлена улучшенная модель бизнес-процесса.

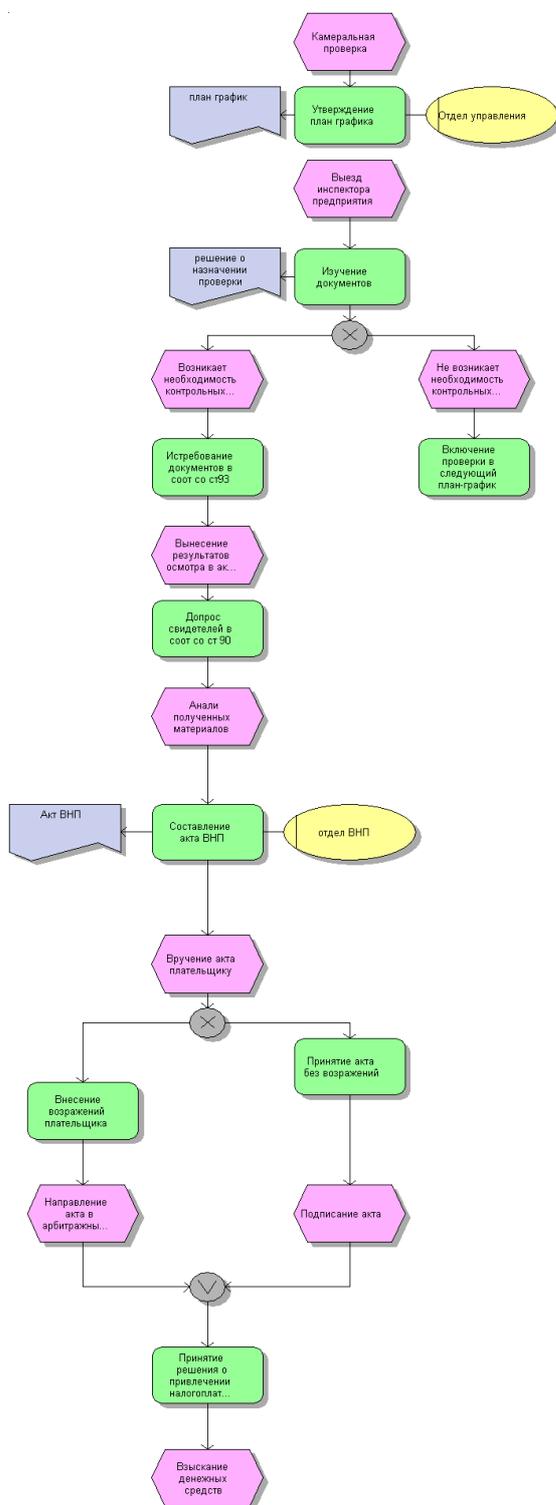


Рисунок 4 – eEPC-диаграмма отдела камеральных проверок ИФНС России по Курганинскому району «как должно быть»

В ходе работы были выявлены недостатки и «узкие места» основного бизнес-процесса проведение камеральной проверки ИФНС России по Курганинскому району и представлена улучшенная бизнес-модель, которая позволит сократить время на исполнение некоторых функций и оптимизировать работу налоговой инспекции.

Список использованных источников:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон «Об основах государственной службы Российской Федерации» от 31.07.95 №119-ФЗ.
3. Положение о Министерстве Российской Федерации по налогам и сборам, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.10.2011 №783.
4. Моделирование бизнес-процессов. Методические указания по выполнению курсовых работ для студентов второго курса специальности 080500.62 «Бизнес-информатика» всех форм обучения/ Сост. И.М. Яхонтова, 2013 26 с.
5. Кондратьев В.В., Кузнецов М.Н. Показываем бизнес-процессы. Методики и практика применения / - М.: Эксмо, 2010. – 375 с.

*Дидимова В.С.,
Жданов А.О.,
«Бизнес-информатика», 4 курс,
Замотайлова Д.А.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Необходимость использования продуктов и услуг рынка ИКТ в сельском хозяйстве

В статье рассматривается необходимость использования продуктов и услуг рынка ИКТ в сельском хозяйстве.

The article discusses the need for products and services of the ICT market in agriculture.

Применение информационных технологий во всех сферах нашей жизни стало главной тенденцией 21 века. Рынок ИКТ активно развивается во всем мире и в России, в частности. Продукты и услуги рынка ИКТ успешно внедряются в деятельность предприятий различных отраслей, что помогает

значительно увеличить эффективность их деятельности. Не стали исключением и предприятия аграрного сектора.

Увеличение производительности и эффективности деятельности сельхоз предприятий является наиболее актуальной темой для такого региона как Краснодарский край, т.к сельское хозяйство является основой бюджета края.

Информационные технологии уже не первый год внедряются в деятельность предприятий аграрного комплекса. Однако несмотря на это, Россия занимает последнее место в рейтинге стран, использующих информационные технологии в сельском хозяйстве (таблица 1). В РФ только 3,3 % фермеров используют ПК в своей деятельности и всего 1,1% фермеров работают в системе Интернет.

Таблица 1 – Страны, использующие ИТ в сельском хозяйстве (данные взяты за 2014 год)

№ п/п	Страна	Процент фермеров применяющих компьютеры в своей деятельности	Процент фермеров, работающих в системе интернет
1	Чехия	17,1	2,3
2	Дания	80	50
3	Финляндия	62,5	50
4	Франция	33,3	7,5
5	Германия	44,1	32,4
6	Италия	30,8	3,8
7	Япония	33,8	12,2
8	Голландия	60	50
9	Норвегия	74,3	57,1
10	Польша	50	2,5
11	Испания	45	10
12	Швеция	80	46,7
13	Великобритания	75	37,5
14	Россия	3,3	1,1

Информация и коммуникация всегда имели огромное влияние на сельское хозяйство. Но в современном мире, где существенное влияние на все секторы экономики имеет рынок, а вследствие этого – конкуренция,

развитие ИКТ и есть путь в успешное будущее. Традиционными способами использования ИТ в деятельности таких предприятий являются: ведение электронных картотек и баз данных, использование сети интернет для просмотра данных о погоде и т.д.а тем временем в странах с развитым агропромышленным комплексом полным ходом используются автоматизированные информационные системы для оперативного учета операций сельского хозяйства, системы точного земледелия а так же используются специальных приспособления и технологии, такие как приемники-антенны глобальных позиционных систем (GPS – ГПС или ГЛОНАС), устанавливаемые на любом объекте (машине, агрегате и др.). Из этого следует что наиболее острой проблемой сельского хозяйства Российской Федерации является общее техническое и технологическое отставание.

Из всего вышесказанного следует, что информатизация и внедрение новейших информационных технологий – необходимые условия обеспечения конкурентоспособности предприятий агропромышленного комплекса Российской Федерации. Одним из способов достижения этой цели является ведение «электронного» сельского хозяйства.

«Электронное» сельское хозяйство представляет собой развивающуюся область, акцент в которой сделан на повышение сельскохозяйственного и сельского развития посредством улучшения информационно-коммуникационных процессов. В частности «электронное» сельское хозяйство включает в себя концептуализацию, проектирование, разработку, оценку и применение инновационных способов использования ИКТ в сельском секторе, прежде всего в сельском хозяйстве.

Таким образом, для развития аграрного сектора необходимо внедрение информационно - телекоммуникационных технологий. Прежде всего, это «электронное» сельское хозяйство, которое является относительно новой сферой и, как ожидается, будет развиваться. Кроме того, ИКТ способны

привлечь инвестиции в сельское хозяйство, так как новые технологии могут резко повысить эффективность сельскохозяйственного производства.

*Кобзистов А.В.,
«Бизнес-информатика», 2 курс
Кондратьев В.Ю.,
доцент, к.э.н.
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Антивирусное программное обеспечение

В статье рассматриваются особенности использования антивирусов.

Features of using antivirus software are discussed.

Перед тем как начать знакомство с антивирусным программным обеспечением, следует разобраться, что же такое вирус. Вирус в моем понимании и понимании юзеров это программа, которая в той или иной мере влияет на программное обеспечение компьютера и его аппаратную часть.

Разумеется, антивирусное программное обеспечение не может выявить всё. Но сколько конкретно? 10%, а может 90% вирусных программ ориентированных на пользователей Windows?

Каждый день в сети обнаруживают от 20000 до 30000 новых вирусов. Слово вирус в данной ситуации характеризует десятки видов вредоносных программ. По большому счету компании производители антивирусного ПО зачастую не успевают внести в свою базу вирус до того как он выйдет из оборота.

Что же делать, чтобы не выловить в сети или с каких-либо физических носителей вирус?

1. Первым шагом дабы обезопасить себя является ограничение полномочий пользователя Windows. Концепция проста, нужно отгородить себя стеной от внутренностей операционной системы. Изъясняясь простым

языком, нужно исключить вход в систему в режиме администратора, чтобы файловая система OS была недоступна пользователю.

2. Всегда нужно относиться скептически к предложениям установить какое-либо стороннее ПО на ваш компьютер. Важнейшим аспектом является использование только лицензионного программного обеспечения. Зачастую это является гарантом вашей безопасности.

Десять лет назад, на вопрос: «Необходим ли вам антивирус?», многие бы ответили: «Конечно». Сегодня, я не хочу преуменьшать значение антивирусного ПО, но оно, безусловно, потеряло свою эффективность. Хакеры сейчас очень умны, и не станут писать вирусы по образу и подобию старых. С каждым днем появляется все больше вирусов, которые не занесены в базы данных флагманов крупнейших компаний данной индустрии.

Итак, рассмотрим методы поиска вредоносных программ:

1. Первый подход, является и самым эффективным. Антивирус пропускает через себя всю файловую систему компьютера, сверяя все файлы со своей базой вирусов, тем самым находя вредоносные программы.

2. Второй подход – выявление подозрительного поведения ПО установленного на компьютере.

Большинство коммерческих компаний используют оба подхода, делая акцент на самом эффективном – первом.

Итак, разберем детально, как же происходит первый этап:

Антивирус имеет свою базу, в которой хранится информация о недоброжелательном ПО. Он анализирует файл и относит его к так называемому «словарю» вирусных программ, которые были определены издателем антивирусной программы. Если кусок кода в файле соответствует вирусу из базы, то зараженный файл удаляется или помещается в карантин, помещение в карантин подразумевает запрет доступа к файлу. Чтобы не терять эффективность «словарь» вирусов требует постоянного обновления базы данных.

«Словарь» на основе антивирусного программного обеспечения, как правило, проверяет их в момент открытия, закрытия и загрузки этих файлов. Так же можно изучать файлы все файлы на жестком диске пользователя в обязательной форме.

Хотя подход с использованием «Словаря» считается эффективным, авторы вирусов старались оставаться на шаг впереди такого программного обеспечения, написав "полиморфные вирусы", которые шифруют части себя или иным образом изменяют себя в качестве способа маскировки, чтобы не соответствовать подписи в «словаре» вирусов.

Подход исследования подозрительного поведения:

В подходе исследования подозрительного поведения, напротив, антивирус не пытается определить известные вирусы, но вместо этого отслеживает поведение всех программ. Если программа пытается записать данные в исполняемую программу, то это помечается как подозрительное поведение, и пользователь будет предупрежден.

В отличие от словарного подхода, подход исследования подозрительного поведения, следовательно, обеспечивает защиту от совершенно новых вирусов, которые еще не существуют в каких-либо вирусных словарях. Тем не менее, он также не предостерегает от большого количества ложных срабатываний, а пользователь, скорее всего, будет относиться пренебрежительно к таким предупреждениям. Если пользователь нажимает "Подтвердить" при каждом таком предупреждении, то антивирусное программное обеспечение, очевидно, бесполезно для данного пользователя.

Как видно вышеприведенной информации – антивирусные системы далеко не всегда полезны и в некоторых ситуациях затраты, связанные с эксплуатацией антивируса может превысить потенциальную выгоду. Как говорится в старой русской пословице: «Доверяй, но проверяй». Однако, совсем отказаться от антивирусного программного обеспечения нельзя, так

как это подвергает большой опасности файловую и аппаратную части компьютера.

Список использованных источников:

1. Кондратьев, В.Ю. Информационное обеспечение системы управления агропромышленным предприятием, подсистема учета банковских и кассовых операций / В.Ю. Кондратьев, А.А. Непомнящий // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2005.- № 12. - С. 48-66
2. Тюнин, Е.Б. Информационные технологии Лабораторный практикум / Е.Ю. Тюнин, В.Ю. Кондратьев. – Краснодар: КубГАУ 2013. – 135с.

*Ковалева Я.В.,
«Бизнес-информатика», 2 курс,
Кондратьев В.Ю.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Российские СУБД

В статье рассматриваются российские системы управления базами данных.

The paper examines Russian database management system.

База данных – совместно используемый набор логически связанных данных. Это единое хранилище данных, которое однократно определяется, а затем используется одновременно многими пользователями.

Система управления базами данных (СУБД) - это программное обеспечение, с помощью которого пользователи могут определять, создавать и поддерживать базу данных, а также осуществлять к ней контролируемый доступ.

Рынок СУБД в России в большинстве своем развивает компания «ВНИИНС». Две системы, которые разработаны для вооружённых сил, встраиваются в собственные операционные системы. Система «Паллада» представляет собой защищённую объектно-ориентированную СУБД, предназначенную для автоматизации систем управления вооружённых

силмобильного базирования. «Паллада» функционирует в операционных средах МСВС и ОЛИВИЯ. Другая СУБД, «Линтер-ВС», является реляционной СУБД для АСУ ВС. Эта система работает только в среде МСВС.

Наиболее коммерциализированной на сегодняшний день является СУБД ЛИНТЕР, разрабатываемая компанией РЕЛЭКС. Система поставляется для различных платформ: WIN32 (включая Windows CE), NetWare, различные версии UNIX, OS9/9000, QNX, VxWorks и др. ЛИНТЕР поддерживает также множество аппаратных платформ, таких как Intel, Sparc, MIPS, Alpha, VAX, ARM, SHx. Особый акцент разработчики сделали на безопасности данных, легкости перевода системы на другую ОС.

ЛИНТЕР – российская СУБД, реализующая стандарт SQL:2003 (за исключением нескаларных типов данных и объектно-ориентированных возможностей) и поддерживающая большинство операционных систем, в том числе семейство Windows (включая Windows CE), различные версии UNIX, ОС реального времени (включая QNX).

Разработка СУБД началась в далёкие 1980-е, и только в 1990 году появилась первая коммерческая версия СУБД ЛИНТЕР, когда было образовано научно-производственное предприятие РЕЛЭКС (РЕЛяционные Экспертные Системы).

Сейчас ЛИНТЕР используется во многих отечественных проектах. Поставляется СУБД в четырёх редакциях: БАСТИОН, RealTime, Standard и Multiversion. Каждая редакция рассчитана на определённые условия использования.

Ред Софт - современная промышленная сертифицированная СУБД с открытым кодом:

- Работает на всех основных платформах и ОС (Windows, Linux, BSD Unix, IBM AIX, HP-UX, Sun Solaris и т.д.).
- Поддержка многопроцессорных и многоядерных аппаратных платформ.

- Высокое быстродействие.
- Возможность «горячего» резервного копирования и инкрементного резервного копирования.
- Предоставляется техническая поддержка любого уровня.
- Соответствует отечественным требованиям по защите информации.

Ред Софт является российским поставщиком решений в области управления информацией, основанных на программном обеспечении (ПО) с открытым исходным кодом. Трудовой коллектив Ред Софт был сформирован в 2006 году группой российских профессионалов, имеющих более чем 10-летний успешный опыт реализации крупных проектов по разработке, внедрению и сопровождению прикладного и общесистемного программного обеспечения в Российской Федерации и за рубежом.

Однако, на российском рынке СУБД продукты отечественного производства не слишком популярны. Хотя, как считают многие аналитики, это явление временное, и в связи с повальной экономией на всех бизнес-процессах велика вероятность, что российские компании поддержат СУБД от «нашего» производителя.

Итак, на мировом рынке СУБД появился довольно интересный российский продукт, по ряду характеристик превосходящий зарубежные аналоги и, похоже, имеющий неплохие перспективы при условии грамотно организованного маркетинга. Думается, стоит пожелать успехов его разработчикам — ведь именно производство программных продуктов подобного класса (а вовсе не игр и иных «товаров для массовых пользователей») дает повод гордиться нашей страной.

Список использованных источников:

3. Рыбалкин, И.П. Информационные системы Учебный практикум для студентов факультета прикладной информатики специальности «Прикладная информатика (по областям)» / И.П. Рыбалкин, В.Ю. Кондратьев, Е.Б. Тюнин. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 200 с.
4. Тюнин, Е.Б. Информационные технологии Лабораторный практикум / Е.Ю. Тюнин, В.Ю. Кондратьев. – Краснодар: КубГАУ 2013. – 135 с.

*Льготчикова И.И.,
«Бизнес-информатика», 2 курс,
Кондратьев В.Ю.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Информационный аудит

В статье рассматриваются технология информационного аудита, его цели, виды, направления и результаты.

The paper examines an information technology audit, its objectives, types, directions and results.

Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» от 7 августа 2001 г. № 119ФЗ раскрывает аудит как предпринимательскую деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей.

Информационный аудит проводится с целью проверки информационных систем организации и её систем безопасности, а также процессов управления этими системами.

К задачам информационного аудита следует отнести:

1. оценку эффективности работы с отдельными отраслями массовой коммуникации (СМИ, PR-акции, адресные рассылки, Интернет, реклама, внутрикорпоративные коммуникации и др.);
2. оценку активности организации в информационном поле (индекс цитирования, количественный анализ негативных и позитивных упоминаний);
3. выявление и анализ реального имиджа компании (анализ репутационных составляющих: известность, отношение, влияние);
4. оценку эффективности работы со СМИ (охват аудитории, частота контактов со СМИ, качество работы со СМИ);

5. анализ и оценку реального достижения поставленных целей и задач (в рамках разработанной ранее программы имиджевого позиционирования, маркетинговых задач компании и т.д.).

Осмотр ИТ-инфраструктуры организации на согласование международным стандартам может пригодиться для получения сертификатов, дающих организации выход на интернациональный уровень, а так же, для того чтобы убедиться в корректности выбранного пути развития ИТ-инфраструктуры компании на основе опыта признанных мировых лидеров.

Обычно, заинтересованная в реализации аудита организация надеется получить не только заключение о текущем состоянии применяемых ею информационных технологий, но и практические советы по решению проблем, выявленных в ходе проверки.

Информационный аудит является одним из неотъемлемых инструментов планирования изменения компании. В случае если организация желает в ближайшее время ввести обновленную информационную систему, информационный аудит способствует на основе анализа исходного положения и стоящих перед кампанией задач выбрать удобный метод внедрения этой системы.

Но если в организации уже внедрены одна или же несколько информационных систем, с помощью информационного аудита можно определить, насколько качественно работают эти системы, рассчитать их соответствие интернациональным стандартам и найти оптимальные способы их использования.

Информационный аудит помогает идентифицироваться не только с выбором информационной системы, но и дает определенный ответ на вопрос о надобности замены или модернизации имеющихся программных и аппаратных ресурсов компании, а также о надобности инвестиций в обучение работников.

Аудит информационных технологий можно распределить на разнообразные самостоятельные направления работ, каждому из которых присущ определенный набор методов и исследовательских технологий:

1. Контроль информационного поля, пресс-клиппинг контенов.
2. Ведение эффективных и численных социологических работ.
3. Исследование документов - контент-анализ информационных материалов.
4. Работа с инсайдерскими ресурсам информации.
5. Анализ информации, выявление реального имиджа бизнес-структуры.
6. Реализация рекомендаций по имиджевому позиционированию.

Результатом исследования ИТ-инфраструктуры компании является аудиторское заключение. Существует ряд условий, которым аудиторское заключение должно соответствовать:

1. Аудиторское заключение должно быть значимым. Особое внимание при исследовании должно уделяться не долгосрочной перспективе, а текущему положению дел в организации. Однако, стоит учитывать, что ИТ-инфраструктура современного предприятия развивается очень быстро и вполне вероятна ситуация, когда результаты информационного аудита к моменту передачи заключения заказчику могут частично измениться.

2. Одним из важных критериев любого исследования является достоверность. Выводы должны производиться на достаточном количестве информации, при сомнении в достоверности факта необходима повторная проверка.

3. Аудиторское заключение должно иметь высокую практическую ценность. Ведь информационный аудит предпринимается в целях оптимизации ИТ-инфраструктуры предприятия, и его результаты используются при реорганизации ИТ-службы, информационной системы организации или отдельных её подсистем.

4. Очень важна структура заключения и ясное изложение результатов. При составлении заключения зачастую учитывается основная аудитория, на

которую ориентирован тот или иной раздел, исходя из этого подбирается терминология.

Как показывает опыт использования результатов информационного аудита, проведенного при помощи самых различных подходов и способов, при реформировании ИТ-служб явно прослеживается тенденция внедрения концепций ИТIL и передачи части функций, а нередко и всей ИТ-инфраструктуры на аутсорсинг. Притом, информационный аудит позволяет снизить расходы на обслуживание ИТ-подсистемы организации за счет их оптимизации.

Список использованных источников:

1. Кондратьев, В.Ю. Информационное обеспечение системы управления агропромышленным предприятием, подсистема учета банковских и кассовых операций / В.Ю. Кондратьев, А.А. Непомнящий // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2005.- № 12. - С. 48-66
2. Рыбалкин, И.П. Информационные системы Учебный практикум для студентов факультета прикладной информатики специальности «Прикладная информатика (по областям)» / И.П. Рыбалкин, В.Ю. Кондратьев, Е.Б. Тюнин. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 200 с.

*Нурпеисова А.М.,
магистр технических наук,
Алдажаров К.С.
к.э.н., доцент
«Новый экономический университет им. Т. Рыскулова»
Республика Казахстан, г. Алматы*

Информационные технологии в Казахстане

В данной научной статье рассматриваются проблемы использования информационных систем и технологий для повышения эффективности управления бизнес-процессами организации.

In this scientific article considered the problems of use of information systems and technology to improve management effectiveness of business processes of the organization.

Начиная с 1980-х годов в период подъема уровня использования персональных компьютеров, а также как следствие роста спроса на программные продукты и комплектующие началось формирование различных подходов государственной политики к развитию сектора ИКТ. Далее переход к цифровым телекоммуникациям в 1990-х годах и последующее формирование Интернета, послужило толчком для продвижения дальнейшего развития ИКТ в странах мира.

Основным направлением данного подхода является максимальное внедрение информационных технологий в общественную жизнь. Эстония является примером успешного применения данного подхода. Так, с начала 1990-х годов государством активно предпринимались меры по обеспечению инфраструктурой в целях предоставления доступа населению к сети Интернет. По всей стране располагались Интернет-пункты, высоко технологичные зоны беспроводного доступа к сети Интернет [1].

Необходимо отметить, что Эстония продвинулась по развитию информационного общества существенно далеко по сравнению со странами Центральной и Восточной Европой, занимая 24 позицию (из 155) в рейтинге по индексу развития информационно-коммуникационных технологий по отчетам Международного союза электросвязи 2010-2011.

Бразилия, изначально выбрав политику развития информационных технологий и инноваций в стране, предпринимала не мало усилий на создание национального производственного сектора ИКТ, в частности производства микроэлектроники и микрокомпьютеров. Однако политика протекционизма и предпринятые меры по запрету импорта готовой ИКТ продукции и ограничения на импорт технологий препятствовали быстрому развитию отрасли и производства. Позже, лишь после того, как государство Бразилии изменило стратегию протекционизма на стратегию продвижения, где развитие отрасли в стране осуществлялось с активным участием иностранных партнеров, рынок страны значительно вырос, и сегодня имеет достаточно большие производственные мощности.

Последние десятилетия информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в обществе занимают все более прочные позиции, проникая не только в повседневную жизнь населения, но и практически во все сферы экономической и социальной отраслей. Развитые и многие развивающиеся страны, осознавая важность информатизации общества и развития информационно-коммуникационных технологий в определении долгосрочного экономического роста, принимают активные позиции в развитии сектора ИКТ как одного из ключевых направлений государственной политики. Как и другие страны мира, Казахстан развивается в условиях информационного общества, которое характеризуется быстрыми изменениями, перемещением бизнеса и конкуренции в Интернет. В данной статье рассматривается подход зарубежных стран к развитию сектора ИКТ, приводится анализ текущего состояния сектора ИКТ в Казахстане, назревшие проблемы препятствующие системному осуществлению автоматизации деятельности государственных органов.

Последние десятилетия информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в обществе занимают все более прочные позиции, проникая не только в повседневную жизнь населения, но и практически во все сферы экономической и социальной отраслей. Как и другие страны мира, Казахстан развивается в условиях информационного общества, которое характеризуется быстрыми изменениями, перемещением бизнеса и конкуренции в Интернет. По показателю обеспеченности населения компьютерами можно судить о доступности информационных технологий, а также потенциале региона по использованию услуг отрасли информационных технологий [2].

Современное развитие человеческой цивилизации характеризуется очередным этапом научно-технической революции – внедрением во все сферы жизни информационно-коммуникационных технологий, которые меняют уклад жизни людей и составляют фундамент и материальную базу для перехода к информационному обществу, обществу с высоким социально-

экономическим, политическим и культурным развитием. Сейчас в Казахстане активными темпами совершенствуется область информационных технологий (ИТ).

Сектор информационных технологий Республики Казахстан является одним из динамичного развивающихся сегментов национальной экономики. С развитием компьютерных технологий менялся смысл, вкладываемый в понятие информационной системы. На самом высоком уровне в Казахстане сейчас немало говорится о проблемах науки и о необходимости использования новых информационных технологий в ее развитии. От масштабов и качества использования информационных технологий в профессиональной деятельности специалистов зависят уровень экономического и социального развития общества, его интеграция в мировую экономическую систему. Увеличение количества компаний, работающих в ИТ сфере, нацеленных на удовлетворение нужд экономики и государство в автоматизации и других сферах привело к большому спросу на специалистов этой отрасли и в соответствии с законами рынка, взвинтило уровень зарплат в отрасли [3].

Список использованных источников:

1. Законодательные условия Республики Казахстан в сфере информатизации и развития Интернет; (Дата обращения: 8.12.13).
2. Программа по развитию информационных и коммуникационных технологий в Республике Казахстан на 2010 – 2014 годы утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от « 29 » сентября 2010 года № 983.
3. Зими́на О.В. Дидактические аспекты информатизации высшего образования. // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2005. No1. С. 17

*Павлова Ю.П.,
«Экономическая безопасность»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Защита информации в корпоративных сетях

В статье рассмотрены виды угроз информационной безопасности, средства и системы защиты информации в корпоративных сетях.

The article describes the types of information security threats, tools and systems for information security in corporate networks.

Анализ актуальных современных угроз конфиденциальной информации, на котором базируется вся система информационной безопасности предприятия и осуществляется организация защиты информации, следует начинать с понимания сущности угроз и их классификации. Генерализированное разделение угроз информационной безопасности интеллектуальной собственности предприятия включает в себя две категории – угрозы внешние и внутренние. Такая классификация разделяет угрозы по локализации злоумышленников, которые могут действовать удаленно, предпринимая попытки получить доступ к защищенной информации организации через сеть интернет, так и непосредственно через внутренние ресурсы IT-инфраструктуры предприятия.

Существуют большие различия между внутренними и внешними угрозами. Обстановка с внешними угрозами в современном мире обстоит следующая. Злоумышленник отыскивает слабые места информационной структуры, позволяющие ему проникнуть в хранилища данных, ключевые узлы внутренней сети, локальные компьютеры сотрудников. В данном случае преступник использует широкий спектр инструментов и разнообразное вредоносное программное обеспечение (трояны, вирусы, компьютерные черви) для того чтобы отключить системы шпионажа,

нанесения вреда физическим объектам собственности, защиты, уничтожения, фальсификации или копирования данных и т. д.

В 2015 году прошел очередной Всемирный экономический форум «Глобальные риски 2015» в Давосе. В отчете кибератаки рассматриваются как одна из основных угроз технологического характера в современной мировой экономике [1]. Из такого заключения Всемирного экономического форума можно сделать вывод, что электронная преступность занимает ведущие позиции в общем списке преступных деяний и в значительной степени опасна для экономики.

Лидирующее место в электронной преступности занимает использование разного по видам и формам вредоносного программного обеспечения. Такие угрозы представляют особую опасность конфиденциальности и целостности информационных ресурсов организации. В атаках с использованием вредоносных кодов и приложений используются уязвимые места информационных систем для осуществления несанкционированного доступа к базам данных, файловой системе локальной корпоративной сети, информации на рабочих компьютерах сотрудников, например:

- внедрение вирусов и других разрушающих программных воздействий;
- внедрение программ-шпионов с целью анализа сетевого трафика и получения данных о системе и состоянии сетевых соединений;
- использование уязвимых мест ПО для взлома программных средств защиты и получения несанкционированного доступа на чтение, копирование, модификацию или уничтожение информационных ресурсов, нарушение их доступности;
- раскрытие, хищение и перехват паролей и секретных кодов;
- чтение остаточной информации из памяти компьютеров и внешних носителей;

– блокирование работы пользователей системы программными средствами.

Внутренние угрозы подразумевают наличие одного или нескольких сотрудников предприятия, которые по злому умыслу либо по неосторожности могут явиться причиной утечки конфиденциальной информации или ценных данных.

подавляющую часть угроз корпоративной сети связывают именно с внутренними угрозами (кражи и утечки информации, утечки коммерческих тайн и персональных данных клиентов предприятия, ущерб, нанесенный информационной системе, как правило, связаны с действиями сотрудников этой организации).

Защита информации в корпоративных сетях включает в себя комплекс организационных, программных, технических и физических мер, которые обеспечивают достижение таких свойств информационных ресурсов, как целостность, конфиденциальность, доступность и аутентичность.

Защита информации внутри предприятия – один из важнейших аспектов ведения бизнеса в современных условиях агрессивной рыночной экономики.

На сегодняшний момент в деловом мире происходят миграционные процессы материальных активов в информационную сторону. По мере развития предприятия усложняется его информационная система, основополагающей задачей которой служит обеспечение максимальной эффективности ведения бизнеса в постоянно изменяющихся условиях конкуренции на рынке.

Существует тенденция включения в комплексные системы защиты информации в сетях следующих подсистем:

- виртуальные частные сети (ВЧС);
- защита удаленных и мобильных пользователей;
- межсетевое экранирование;
- обнаружение и предотвращение вторжений;
- безопасный доступ к сети Internet;

- фильтрация электронной почты;
- мониторинг и управление средствами защиты.

Традиционные средства защиты, такие как антивирусы и фаерволы, не способны на сегодняшний день полностью противостоять современным киберпреступникам. Организации необходим комплексный подход к защите информационной системы, который будет сочетать несколько рубежей защиты с применением различных технологий безопасности.

В борьбе с внешними интернет-угрозами специалисты используют системы предотвращения вторжений на уровне хоста (HIPS). Грамотно настроенная, такая система дает почти 100% защищённость от угроз. Правильно разработанная политика безопасности, применение совместно с HIPS других программных средств информационной защиты (например, пакета антивирусных программ), предоставляет высокий уровень безопасности. В итоге, предприятие может рассчитывать на защиту фактически от всех типов вредоносного программного обеспечения, что сильно затруднит деятельность хакеров, решивших посягнуть на конфиденциальную информацию предприятия.

Для защиты от внутренних угроз также требуется комплексный подход. Такой подход может выражаться в разработке следующих компонентов:

- установление должной политики информационной безопасности;
- введение чёткой организационной структуры сотрудников, ответственных за информационную безопасность;
- введение более строгого контроля над документооборотом;
- введение контроля и мониторинга пользователей;
- введение современных механизмов аутентификации при попытке доступа к информации различной степени конфиденциальности.

Уровень такой защиты зависит от объективных потребностей предприятия в защите информации. Далек не всем объектам требуется дорогостоящая система защиты информации, требующая сложной процедуры внедрения и пересмотра текущих механизмов документооборота.

Для большинства предприятий наиболее приемлемым выбором может стать введение функционала защиты от утечек данных, мониторинг действий пользователей локальной сети и контроль документооборота фирмы. Это решение недорогое, простое во внедрении и эксплуатации, но довольно эффективно как инструмент информационной безопасности.

Популярным и эффективным примером решения проблем внутренних и внешних угроз является американская компания Cisco со своей концепцией самозащищающейся сети Self-Defending Network. Концепция Self-Defending Network специально разработана для предприятий малого и среднего бизнеса.

Концепция Cisco Secure Network Foundation берет на себя все заботы о безопасности корпоративной сети, позволяя владельцам бизнеса заниматься непосредственно бизнесом. Решение включает необходимые механизмы безопасности для проводных и беспроводных пользователей. Механизмы защиты встраиваются в маршрутизаторы, коммутаторы и специальные устройства безопасности компании Cisco и помогают упрощать операции и снижать расходы предприятий малого и среднего бизнеса.

Решение Cisco Secure Network Foundation основывается на стратегии, которая позволяет обезопасить современные сети, и учитывает все современные требования к безопасности. Данная концепция применяет широкий спектр средств защиты информации клиента от несанкционированного доступа пользователей, пытающихся проникнуть как внутри сети, так и из внешней среды.

За счет защиты сети от нарушений безопасности решение Cisco Secure Network Foundation способствует соблюдению предпринимателями законов, касающихся конфиденциальности и безопасности клиентской информации [3].

Виртуальные частные сети (ВЧС) позволяют небольшим офисам и мобильным сотрудникам взаимодействовать друг с другом и со своим головным офисом в условиях полной конфиденциальности, даже пользуясь

открытой сетью Internet при пересылке сообщений. Это работает благодаря мощным средствам криптографической защиты информации.

Межсетевые экраны и средства предотвращения атак помогают остановить различные вредоносные программы, например, червей, программы-шпионы или же попытки хакеров проникнуть в коммерческие сети с целью кражи информации. Особенно эффективны межсетевые экраны для предотвращения доступа к важной информации внутренних пользователей. Так, например, применение для внутренних целей межсетевых экранов может помочь оградить от доступа несанкционированных лиц финансовую информацию, данные отдела кадров или компьютеры бухгалтерии, либо предотвратить просмотр трафиков этих типов.

Межсетевой экран Cisco ASA 5540 обеспечит безопасность информации, высокую доступность для корпоративных сетей среднего размера при помощи модульного высокопроизводительного решения. Такой межсетевой экран может поддерживать до 100 виртуальных сетей.

Виртуальные локальные сети (ВЛС) дают возможность предпринимателям и далее сегментировать внутренние каналы связи в пределах своей фирмы. Важная финансовая информация или иная информация о клиентах компании может быть размещена в собственной сети ВЛС, логически отделенной от рабочих локальных сетей.

Использование такой комплексной системы защиты информации в сети как Cisco Secure Network Foundation позволит предпринимателю повысить эффективность ведения бизнеса за счет уменьшения рисков, связанных с нарушением защищенности информации.

Список использованных источников:

1. [Электронный ресурс] – <http://www.vigorconsult.ru/resources/globalnyie-riski/>
2. [Электронный ресурс] - <http://www.cisco.com>
3. [Электронный ресурс] - <http://www.lwcom.ru>

4. Гайдук Н.В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
5. Килясханов И. Ш. Информационное право в терминах и понятиях: учебное пособие. – Килясханов И. Ш., Саранчук Ю.М. – Юнити-Дана, 2012 г., – 135с.
6. Малышев С. Л. Управление электронным контентом. – С. Л. Малышев – ИНТУИТ, 2014 г. – 146 с.
7. Свинарёв Н. А. Инструментальный контроль и защита информации, учебное пособие – Н.А. Свинарёв, О.В. Ланкин – ВГУИТ, 2013 год. – 192 с.
8. Талимончик В. П. Международно-правовое регулирование отношений информационного обмена. – В.П. Талимончик. – Юридический центр Пресс, 2011 г. – 385 с.
9. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.

*Поменчук А.Ю.,
Кольцов С.В.,
«Производственный менеджмент», 1 курс.
Кумратова А.М.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Современные информационные технологии

В статье рассматриваются различные новшества информационных технологий, используемых в различных сферах нашей жизни.

Various innovations of information technology used in different spheres of our life are discussed.

Одной из ведущих информационных технологий на данный момент считается аналог всех накопителей данных, существующих в мире, - облако (Cloud).

Облачное хранилище данных – модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных, распределённых в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам, в основном третьей стороной. В противовес модели хранения данных на собственных, выделенных серверах, приобретаемых или арендуемых специально для подобных целей, количество или какая-либо внутренняя структура серверов клиенту, в общем случае, не

видна. Данные хранятся, а равно и обрабатываются, в так называемом облаке, которое представляет собой, с точки зрения клиента, один большой, виртуальный сервер. Облачные хранилища данных.

Существуют различные варианты "облаков": PaaS, SaaS, IaaS.

Инфраструктура как услуга (IaaS) – предоставление вычислительных ресурсов по запросу, на которых заказчик имеет возможность развернуть и запустить произвольное программное обеспечение, включающее в себя операционные системы и приложения. В рамках данной модели заказчик не управляет и не контролирует лежащую в основе физическую инфраструктуру, но имеет контроль над операционными системами и развернутыми приложениями.

Платформа как услуга (PaaS) – предоставление облачной платформы для развертывания программного обеспечения, созданного на базе языков программирования и инструментов, поддерживаемых облачным провайдером. Заказчик не имеет возможности управлять облачной инфраструктурой (сетевое и серверное оборудование, СХД, операционными системами), но имеет контроль над развернутыми приложениями и, возможно, настройками окружающей среды.

Программное обеспечение как услуга (SaaS) – предоставление в пользование заказчику приложений, развернутых на облачной инфраструктуре провайдера. Приложения могут быть доступны с различных клиентских устройств посредством тонкого клиента, терминального клиента или браузера. Заказчик не контролирует параметры работы и настройки приложений. Весь сервис предоставляется под ключ.

Чтобы понять, каким образом делает каждый из этихaaS сервисов придуман простой способ сравнения: вы захотели пиццу - как можно организовать ее прием.

Как и разные типы облачных систем, приём пиццы тоже имеет свои уровни администрирования. Так если вы захотели приготовить пиццу своими руками, то вы сами предоставляете обеденный стол, покупаете продукты и

сами готовите эту самую пиццу. Если бы вы решили приготовить пиццу из полуфабрикатов, за вами также остался бы обеденный стол, однако вы бы не готовили пиццу, а просто разогрели бы её в духовке или микроволновке. Так же вы можете заказать пиццу службой доставки, вам не нужно будет готовить, с вас только обеденный стол. Если же вы решили пойти в ресторан, то вы можете ни о чём не беспокоиться, там вам и стол предоставят с напитками, и пиццей вас накормят.

Профессиональная деятельность, включающая в себя любые разработки информационных новинок - это коммерческая сфера, где капитал является определяющим фактором скорости разработок инноваций.

Так, для владельцев автомобилей Hyundai выпущено руководство пользователя с дополненной реальностью

Корейский автогигант Hyundai разработал мобильное приложение, которое позволяет автомобилисту в игровой форме изучить свой автомобиль, досконально узнать все его возможности. Для получения подробной информации пользователю достаточно направить камеру своего смартфона или планшета на интересующий его узел или агрегат автомобиля, после чего приложение распознает часть машины и выдаст пользователю информацию о его устройстве, правилах использования и, если нужно, способах обслуживания.

В базу приложения Hyundai Virtual Guide внесено 45 агрегатов автомобиля, информация о каждом из них выводится в доступной форме. При необходимости приложение способно показать видеоролик с описанием назначения и устройства агрегата, для этих целей для приложения создано 82 познавательных ролика.

В это же время автогигант Volvo предлагает выбирать автомобили виртуально.

Ощущение полного погружения в виртуальную реальность теперь используется не только в видеоиграх или кинофильмах, но и для рекламы транспортных средств. Так, Microsoft и Volvo совместно работают над

программой "смешанной реальности", которая перенесет процесс выбора автомобиля на качественно новый уровень.

В Microsoft придумали гарнитуру HoloLens, которую можно будет использовать в повседневной жизни для совершенно разных целей. На днях в штаб-квартире компании в Редмонде был представлен шоу-рум, в котором, по задумке создателей, в дальнейшем можно будет знакомиться с последними прототипами автомобилей.

Можно разобрать корпус автомобиля и посмотреть, что у него внутри, или взглянуть на двигатель, шасси, коробку передач. Кроме того, доступно изображение автомобиля в миниатюре и даже ситуативное отслеживание работы определенных функций на дороге – таких, как датчики чувствительности и торможения. Создатели настаивают, что лучше один раз увидеть наглядное руководство по эксплуатации со всеми техническими характеристиками и возможностями и не беспокоиться за их исправность во время реального вождения.

Далее рассмотрим следующую новинку информационных технологий как мессенджеры - программы, мобильные приложения или веб-сервисы для мгновенного обмена сообщениями.

Мессенджеры стали гораздо популярней SMS. К концу года количество пользователей мессенджеров составит около полутора миллиардов человек – их популярность может свести на нет сервисы SMS.

По данным независимых исследований рынка американской группы eMarketer, в 2015 году число пользователей мессенджеров достигло 1,4 млрд, что выше прошлогоднего количества на 31,6%. Следует оговориться, что речь идет об установленных приложениях. Так, если у человека в мобильном устройстве имеется две или три службы обмена сообщениями, он учитывался, соответственно, как два или три пользователя.

По сведениям группы, мессенджерами пользуются 60,1% людей, использующих мобильный интернет. В дальнейшем ожидается еще большее увеличение числа пользователей. Так, в следующем году количество

пользователей служб быстрых сообщений возрастет до 1,61 млрд, в 2017-м – до 1,81 млрд, а к концу 2018 года превысит отметку в 2 млрд.

Самым популярным мессенджером на сегодня в Европе, России и Южной Америке является WhatsApp, в Северной Америке – Facebook Messenger, а в Азиатском регионе – WeChat. Наиболее успешными службами в финансовом плане оказались Skype и Viber.

С появлением мессенджеров началось серьезное снижение популярности SMS, став особенно ощутимым для мобильных операторов в 2011 году. В 2014 году вследствие такой конкуренции потери операторов составили почти 15 млрд долларов. По подсчетам специалистов, к концу 2015 года пользователи будут отправлять около 20 млрд SMS-сообщений в день, в то время как в одном только WhatsApp их число превысит 30 млрд.

В последние два десятилетия в мире отмечается рост интереса к тематике «умного города». В разных странах реализуются проекты по строительству новых «умных» кварталов или целых населенных пунктов, а также по «смартизации» тех городов, которые давно уже существуют. По всему миру насчитывается 143 проекта «умных (зеленых) городов» разной степени завершенности¹. Большинство из них на сегодняшний день расположено в Северной Америке и Западной Европе, но через десять лет такие города будут активно появляться в Восточной Европе, Латинской Америке и на Ближнем Востоке.

Пока ни в России, ни за рубежом не сформировалось четкого и однозначного определения «умного города». Предполагается, что такой город должен характеризоваться высокоэффективной экономикой и управлением, высоким уровнем качества жизни, мобильностью, бережным отношением к окружающей среде и населением, активно участвующим в жизни города

Важным элементом функционирования умных городов является активное внедрение информационных технологий, а именно

автоматизированных интеллектуальных систем управления (и контроля) различными сторонами жизни города

Существенно упростить все процедуры взаимодействия между городскими властями и жителями позволяют системы электронного правительства, предполагающие реализацию следующих мероприятий:

- автоматизация многофункциональных центров;
- мобильные приложения для губернаторов, депутатов, инспекторов ГИБДД и т. д.;
- платформа для публикации открытых данных;
- решения для межведомственного взаимодействия;
- порталные решения для взаимодействия с населением;
- системы управления ключевыми показателями и информационные панели, агрегирующие данные по основным проектам/активностям;
- автоматизация предприятий ЖКХ.

Формирование и совершенствование информационных технологий является одним из главных факторов в обществе. Распространение ИТ преобразует жизнь людей, облегчает работу, дает больше свободного времени, приносит развитие в экономической, культурной, образовательной и других сферах.

Современное общество наполнено и пронизано потоками информации, которые нуждаются в обработке. Поэтому без информационных технологий, равно как без энергетических, транспортных и химических технологий, оно нормально функционировать не может.

Список использованных источников:

1. <http://www.topobzor.com/obzor-10-oblachnyx-xranilishh-dannyx/.html>
2. http://www.it-grad.ru/tsentr_kompetentsii/blog/33/
3. <http://hightech.linkdealer.ru/dlya-vladelcev-avtomobilej-hyundai-vypushheno-rukovodstvo-polzovatelya-s-dopolnennoj-realnostyu/>
4. <http://www.innoros.ru/news/foreign/15/11/volvo-predlagaet-vybirat-avtomobili-virtualno>

5. <http://www.innoros.ru/publications/analytics/15/messendzhery-stali-gorazdo-populyarnei-sms>

6. http://smartmetering.ru/news/industry/index.php?id_4=7839#.VnZTB_mLTIV

*Семёнова Е.К.,
«Бизнес-информатика», 2 курс,
Кондратьев В.Ю.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Виртуальная реальность

В статье рассматриваются технологии виртуальной реальности, их устройство, история развития и применение в различных сферах деятельности.

The paper examines the virtual reality technology, their structure, the history of the development and application in various fields.

Виртуальная реальность — созданный техническими средствами мир (объекты и субъекты), передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие.

Уже сейчас VR-девайсы имеют большую пользовательскую привлекательность за счёт доступной цены и новых впечатлений. По состоянию на лето 2014 года было продано более 100 тысяч комплектов разработчика Oculus Rift. Кстати говоря, герой нашего времени, Палмер Лаки - основатель компании, ставший чуть ли не иконой подрастающего поколения геймеров, имеет еще совсем юный возраст -21 год.

Говоря о виртуальной реальности, в первую очередь, предполагается визуальное восприятие. В среднем, человек может следить за реальным полем с углом 170 градусов. До появления OculusRift большая часть устройств имела область с углом от 32 до 45 градусов. Эти ограничения воспринимались людьми подобно экрану в кинотеатре, который, несмотря на

большой размер, все же не перекрывает всю просматриваемую человеком область зрения. Современные потребительские устройства ВР имеют угол зрения от 90 до 120 градусов.

Следующий параметр – задержка отрисовки, которая измеряется от поворота головы до реального обновления изображения. Специалисты утверждают, что необходима задержка не более 11 мс для интерактивных игр, хотя для полного поворота на 360 градусов вполне хватит 20 мс.

Отслеживание движения головы может быть реализовано разными способами. Основным среди них будет отслеживание ориентации головы (устройства Gear VR от Samsung, OculusRift DK1). Обычно используется одна ЖК-панель, разделенная на две области отображения (левого и правого глаза).

Контроллеры также используют различные принципы работы, один из них основан на изменении магнитного поля и уже хорошо известен десяток лет по «пещере виртуальной реальности». HTC и Valve работают над лазерной технологией Lighthouse (маяк) путем отслеживания положения очков и сопутствующих контроллеров. Компания FOVE – разработала шлем с отслеживанием движения глаз и даже показала возможность управления пользовательским интерфейсом на этой основе. Кроме прочего, такая технология позволяет выводить разные части изображения с разным разрешением, когда высокая четкость обеспечивается только в области, куда направлен взгляд. Это позволит резко снизить требуемую графическую мощность и увеличить реалистичность.

Начинающая датская компания Manus Machina предполагает дополнить игровой гардероб VR-перчатками в качестве устройства ввода данных. Перчатки отличаются от уже имеющихся образцов использованием электроники вместе с растягиваемой тканью (как на джинсах-резинках), что позволяет снизить цену до примерно \$200 при серийном производстве.

Описанные технологии – безусловно большой шаг в развитии мира в целом, ведь игры – далеко не весь спектр использования ВР. Так, например,

существуют виртуальные тренажеры для подготовки будущих пилотов и операторов АЭС, а лётный симулятор для всего тела Birdly, разработанный швейцарским художником Максом Райнером, буквально превращает людей в птиц. Хирургическая система da Vinci позволяет хирургу с помощью 3D-камеры увидеть все происходящее в теле пациента и распознает движение рук хирурга, преобразуя их в инструменты внутри тела. Весьма интересен пример программы Spider World, которая снижает уровень тревожности при встрече с пауками в процессе лечения арахнофобии. Бельгийская компания STX-Med представила диадемо-образный гаджет для профилактики мигрени.

Команда сотрудников научно-исследовательского центра Janelia Research Campus в целях изучения болезни Альцгеймера используют мышь и крошечную гарнитуру виртуальной реальности для испытуемых. В ходе экспериментов мышь, облачённая в VR-аппарат, должна выйти из виртуального лабиринта, рассчитывая на свою память. Учёные рассчитывают с помощью современных технологий получить новые сведения о структуре памяти, поведении живых существ и прочем, что обязательно поможет в лечении болезней.

Таким образом, технологии виртуальной реальности в прямом смысле способны спасти мир. Однако это вовсе не означает, что стоит пренебрегать материальным, окружающим нас, миром. Ведь совершенно очевидно, что жизнь человека, со всеми его ощущениями и переживаниями протекает здесь и сейчас. Реальность – наше истинное богатство, которое ни в коем случае не должно уходить на задний план.

Список использованных источников:

1. Кондратьев, В.Ю. Информационное обеспечение системы управления агропромышленным предприятием, подсистема учета основных средств / В.Ю. Кондратьев, Е.Б. Тюнин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2005.- № 12. - С. 67-77.

2. Рыбалкин, И.П. Информационные системы Учебный практикум для студентов факультета прикладной информатики специальности «Прикладная информатика (по

областям)» / И.П. Рыбалкин, В.Ю. Кондратьев, Е.Б. Тюнин. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 200 с.

*Сенникова А.А.,
Калачева Ю.П.,
«Бизнес-информатика», 4 курс,
Замотайлова Д.А.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Развитие электронного правительства в Краснодарском крае

В статье рассматривается функционирование работы системы электронного правительства на территории Краснодарского края.

The article discusses the functioning of the system of e-government in the Krasnodar Territory.

На сегодняшний день существует множество определений термина «электронное правительство». Наиболее кратким определением термина «электронное правительство» является следующее: автоматизация процесса предоставления государственных услуг.

Электронное правительство – способ предоставления информации и оказания уже сформировавшегося набора государственных услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям государственной власти и государственным чиновникам, при котором личное взаимодействие между государством и заявителем минимизировано и максимально возможно используются информационные технологии; это целая система государственного управления, основанная на автоматизации всей совокупности управленческих процессов в масштабах страны.

Для реализации проекта по внедрению электронного правительства в РФ разработана и принята федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002 – 2010 годы)». В 2006 г. Правительство Российской Федерации утвердило подготовленную Мининформсвязи РФ новую редакцию ФЦП

«Электронная Россия (2002-2010гг.)», в которой одним из направлений реализации мероприятий программы обозначено «обеспечение эффективности взаимодействия органов государственной власти с населением и хозяйствующими субъектами на основе ИКТ».

Понятие «электронное правительство» определяется как новая форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающая за счет широкого применения информационно-коммуникационных технологий качественно новый уровень оперативности и удобства получения гражданами и организациями государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов.

Краснодарский край, являясь одним из наиболее густонаселенных регионов России, в силу объективных причин превратился в мощный центр производства и потребления информации независимо от способов ее передачи и распространения.

В рамках административной реформы в Краснодарском крае создано Государственное автономное учреждение Краснодарского края «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг Краснодарского края» (далее – ГАУ КК «МФЦ КК»).

Реализация проекта по организации предоставления государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна» в Краснодарском крае занимает 7 место среди регионов РФ по внедрению и использованию электронного правительства в многофункциональных центрах (МФЦ). Она началась в 2010 году, что обуславливает существование на сегодняшний день одной из самых крупных сетей МФЦ среди субъектов Российской Федерации.

В настоящее время во всех городских округах и муниципальных районах Краснодарского края функционируют 53 МФЦ, созданные в форме муниципальных учреждений, на базе которых организовано предоставление государственных и муниципальных услуг в соответствии с определенным Правительством РФ перечнем.

Благодаря комплексу мероприятий, реализованных Департаментом информатизации и связи Краснодарского края и государственным автономным учреждением Краснодарского края «МФЦ Краснодарского края», в перечень предоставляемых в МФЦ услуг входит широкий спектр муниципальных услуг, большая часть которых относится к сферам земельно-имущественных отношений, строительства, дорожного хозяйства, регулирования предпринимательской деятельности, социального обслуживания населения, образования, жилищно-коммунального хозяйства, а также различные государственные услуги, такие как получение паспорта, регистрация актов гражданского состояния, постановка на налоговый учет и прочее.

Рассмотрим результаты деятельности системы электронного правительства на примере внедрения универсальной электронной карты – банковской пластиковой карты, позволяющей в устройствах самообслуживания, помимо банковского счета, управлять приложениями, такими как пенсионное, медицинское, социальное, информационное, транспортное и другие. На основе карты создается электронный паспорт гражданина. Структура карты позволяет добавить дополнительно приложения на уже эмитированные карты. Точками доступа для держателей карты являются: интернет-портал, инфоматы, банкоматы, общественный транспорт, лечебно-профилактические учреждения, МФЦ. Кроме того, информационная система карты жителя интегрирована с Порталом государственных и муниципальных услуг Краснодарского края. Это позволяет гражданам заказывать, а, в некоторых случаях, и получать результаты публичных услуг в сети «Интернет».

Мы считаем, что электронное правительство занимает устойчивую позицию в сфере информационных технологий и государственных услуг на территории Краснодарского края. За 2014 – 2015 г.г. эффективность системы значительно увеличилась и оправдывается путем ведения электронного

документооборота. Дальнейшее развитие края предполагает полный переход всех государственных учреждений на систему электронного правительства.

Список использованных источников:

1. <http://uic.krasnodar.ru/informatization/mfc/>
2. <http://www.gosbook.ru/node/62560>
3. Дятлов С. А. Электронное правительство: понятие, структура, функции / С. А. Дятлов. – СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2013. – 286 с.
4. Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gosuslugi.ru>.
5. Конституция Российской Федерации. Официальное издание. – М. : Юрид. лит., 2014. – 64 с.
6. Купряшин Г. Л. Теория и механизмы современного государственного управления / Г. Л. Купряшин, А. И. Соловьев. – М.: Издательство Московского университета, 2013. – 642 с.
7. Новости телекоммуникаций, вещания и ИТ. ComNews.ru. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.comnews.ru/>.

Чернышов Д.Ю.,
«Инвестиционный и финансовый менеджмент»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Мошенничество в сфере Интернет-кошельков

В данной статье рассмотрены виды мошенничества в интернете. Отражены попытки избегания обмана во всемирной сети, а так же реальные ситуации, процитированные от первого лица.

This article describes the types of fraud on the Internet. Reflected attempts to avoid fraud in the global network as well as real-life situations cited in the first person.

Рынок электронных платежей в России растет примерно на 30 процентов ежегодно, и вместе с ним увеличивается число интернет-махинаций. Тысячи людей ежедневно становятся жертвами сетевых аферистов, которые изобретают все новые и новые способы отъема денег у населения. По

статистике, наиболее частой причиной преступлений в интернете становится банальная невнимательность пользователей, либо недостаток знаний о правилах безопасности. «РГ» разбиралась в том, какие бывают виды сетевого мошенничества, защищает ли закон тех, кто попался на удочку интернет-фишинга, и как обезопасить свои финансы от этой угрозы.

1.1 Рыбалка по-хакерски

Пожалуй, самым распространенным способом мошенничества в интернете является фишинг, то есть кража личных данных для последующего хищения средств с – банковской карты или интернет-кошелька. Причем «засветить» карту или её реквизиты гораздо проще, чем кажется, а восстановить утраченные средства – крайне нелегко.

«Чаще всего для кражи паролей и секретной информации мошенники используют спам-рассылки, компьютерные вирусы и подставные сайты, – рассказывает начальник отдела дистанционного банковского обслуживания Московского кредитного банка Дмитрий Гнездилов, – поэтому главное – не пренебрегать ключевыми требованиями безопасности: обновлять антивирусную программу, использовать верификацию платежей по sms, оплачивать товары и услуги через систему онлайн-банкинга».

Если вы регулярно следите за актуальностью баз антивируса и используете для платежей только проверенные сайты, это не гарантирует вам полной безопасности, поскольку мошенники блестяще научились извлекать выгоду из доверчивых пользователей, прикидываясь сотрудниками службы поддержки платежной системы, банка или просто – притворяясь добросовестным покупателями б/у-товаров в интернете.

«Я продавал спортивный тренажер через сайт бесплатных объявлений и получил выгодное предложение от одного покупателя. Он сразу предложил хорошую сумму, объяснил, что хочет сделать подарок своей девушке и готов был перевести всю сумму мне на счет, – рассказал «РГ» Сергей Петренко, едва не ставший жертвой мошенника. По его словам, настойчивый

покупатель требовал передать ему CVV карты, объясняя это тем, что иначе его банк не пропустит платеж.

«Ни при каких обстоятельствах не сообщайте незнакомым людям ваш CVV/CVC2, а тем более – пароли или коды верификации от любых платежных сервисов. Требовать эту информацию не вправе даже сотрудники вашего банка, не говоря уже о подставных лицах и мошеннических сервисах. По мнению эксперта, если вы хотите продать вещь в интернете, а ваш покупатель живет в другом городе, достаточно предоставить ему 16-значный номер карты, нанесенный на её лицевой стороне, и договориться о порядке перевода оплаты. При этом для перевода денег с карты на карту лучше всего использовать соответствующие сервисы card-to-card, которые предоставляют многие крупные банки.

1.2 Удар по кошельку

Сравнительно новым, но не менее опасным видом мошенничества являются махинации с интернет-кошельками, и зачастую недалёковидные пользователи сами отправляют злоумышленникам личные данные и пароли.

Мошенники действуют по следующим схемам: покупка товаров, предоплата услуг, в том числе с предварительным перечислением 50%, что может создать мнимую видимость неких гарантий.

Чтобы обеспечить безопасность своего интернет-кошелька, эксперты Qiwi настоятельно рекомендуют не переводить средства на счета незнакомых людей, избегать платежей в непроверенных интернет-магазинах и группах, в соцсетях, ни в коем случае не сообщать третьим лицам пароли, одноразовые коды и прочие конфиденциальные данные, и обязательно подключить e-mail- и sms-уведомления о действиях с электронным кошельком.

1.3 Золото Лимпопо

Так называемые «нигерийские письма» уже не только стали широко распространенным интернет-мемом, но и успели набить оскомину даже самым неискушенным пользователям сети. Не смотря на это, стоит отметить то, что активность африканских комбинаторов растет, а значит

простодушные адресаты, очарованные историями в стиле «Тысячи и одной ночи», все еще находятся.

«Не так давно я получил загадочное письмо от представителя гонконгской кредитной организации, – рассказал «РГ» Михаил Седов, специалист по информационной безопасности одного крупного российского банка, – отправитель предлагал мне выступить фиктивным наследником погибшего под бомбежкой иракского миллионера за символические 40% его состояния».

К письму прилагалась анкета для внесения личных данных и пошаговые инструкции: открыть счет в офшорном банке на 500 евро, настроить к нему дистанционный доступ (за деньги) и передать всю информацию отправителю письма (что любопытно, тоже за деньги). Как нетрудно догадаться, эта история – типичный пример махинации с массой подставных лиц и продуманной легендой и, если бы Михаил не был специалистом в сфере IT-безопасности, мог бы вполне попасться на крючок.

Чаще всего жертва переводит на указанный в письме счет крупную сумму, передает злоумышленникам копии личных документов, ожидая баснословного обогащения, а авторы комбинации переключаются на другого охотника получить наследство, а в некоторых случаях – даже используют документы жертвы для перекрестного мошенничества.

Следовательно, чтобы обеспечить безопасность своих финансов, любой призыв вложить кровно заработанные в развивающуюся экономику солнечной Нигерии денежные средства, или получить наследство бездетного миллионера из африканской страны, для оформления документа вас попросят заплатить пустяковую, на первый взгляд, сумму, но вывод у вас должен трактоваться вполне однозначно: вас хотят нагло обмануть, и в последствии деньги вернуть будет уже невозможно!

1.4 Сутки на заявление

Если вы или ваши близкие все-таки стали жертвой интернет-мошенничества, стоит незамедлительно обращаться в полицию.

Расследованием интернет-преступлений занимается Управление «К» МВД России и подать заявление туда можно через специальную форму на сайте ведомства: mvd.ru/request_main. Кроме того, чрезвычайно важно как можно скорее проинформировать о факте кражи средств банк или платежную систему.

Если пользователь своевременно подаст заявление в службу безопасности, электронный кошелек мошенника может быть заблокирован, это мешает ему вывести похищенные средства. Деньги могут быть возвращены потерпевшему только по решению суда, для этого и необходимо обращаться в полицию, ведь это является официальным основанием для платежного сервиса начать внутреннее расследование.

Не смотря на то, что мошенники орудуют в сети под вымышленными данными, используют несколько звеньев в цепочке обналички похищенных средств, а также целую систему прокси-серверов, маскирующих реальный IP, восстановить справедливость в некоторых случаях можно.

Полиция располагает всеми необходимыми ресурсами и возможностями для выявления таких мошенников и привлечения их к ответственности, в разных регионах страны было раскрыто немало подобных дел, причем в большинстве случаев – мошенники признают свою вину.

По мнению эксперта, пострадавшему необходимо также приложить к заявлению адреса почтовых ящиков, ссылки на профайлы мошенников в соцсетях, их имена, пусть и вымышленные, а также скрины переписки со злоумышленниками, поскольку такая информация может лечь в основу проверки и сильно помочь расследованию.

Любопытно, что по статистике до вынесения судебного приговора доходят дела как на сотни тысяч рублей с несколькими обманутыми, так и по заявлению одного потерпевшего с ущербом в несколько тысяч, а значит – шанс вернуть утраченное почти всегда есть. Однако мошенничество гораздо проще предупредить, чем расследовать уже свершившийся факт и

доказывать виновность аферистов. Соблюдение этих несложных правил позволит повысить вашу безопасность в интернете в несколько раз!

10 правил безопасного обращения с финансами в интернете:

1. Не сообщайте реквизиты банковской карты или коды верификации платежных сервисов неизвестным.
2. Регулярно обновляйте антивирусную программу на домашнем компьютере.
3. Не вводите данные банковской карты с компьютеров общественного пользования.
4. Используйте для оплаты систему онлайн-банкинга вашей кредитной организации.
5. Подключите sms-уведомления к вашей банковской карте, чтобы всегда быть в курсе всех операций по ней.
6. Не открывайте подозрительные ссылки из писем и sms от незнакомых отправителей.
7. Используйте виртуальную клавиатуру для ввода логина и пароля к личному кабинету сервисов электронных платежей.
8. Если вы потеряли телефон, на который приходят коды верификации вашего платежного сервиса, немедленно заблокируйте сим-карту.
9. Используйте для платежей в интернете только карты с 3d-secure.
10. Помните, что ни один из платежных сервисов не требует оплаты комиссии от получателя перевода.

Список использованных источников:

1. Гайдук Н.В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
2. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.

*Коляда В.В.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Курносова Н.С.,
ассистент
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Методы оценки эффективности работы управляющих компаний в сфере ЖКХ

В статье рассматриваются методы оценки эффективности управляющих компаний в жилищно-коммунальной сфере.

Methods for evaluating the effectiveness of management companies in the housing and communal sector are discussed.

Ученые, исследующие причины изменения состояния на рынке управленческих услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства, устанавливают целый ряд взаимосвязей факторов в ней. Одной из предложенных гипотез является тот факт, что потребители получают большую удовлетворенность от оказываемых жилищно-коммунальных услуг и управленческих услуг в сфере ЖКХ в новых районах, нежели в районах, так называемой, старой застройки [4]. Другим направлением исследований является выбор «ключевых» параметров и факторов, позволяющих оценить эффективность управления жилищным фондом: износ зданий, состояние инженерных сетей и другого общедомового оборудования, состав персонала в управляющих компаниях, их экономические показатели [5]. Также исследователи предлагают разделять факторы, по которым оценивается эффективность работы управляющих компаний, на факторы внутренней и внешней среды [1]. Прежде всего, выделяются именно экономические

факторы; среди внешних – платежеспособность населения и его доходы, среди внутренних – прибыли и убытки управляющей компании (УК).

Следует также отметить, что в ходе деятельности управляющих компаний не создается какой-то новый продукт, а только лишь «обрабатывается» ранее созданный продукт жилищно-коммунальных предприятий. В связи с этим, основной целью управляющих компаний должно становится поддержание высокого качества услуг, в предоставлении которых они являются посредниками, а также в улучшении качества обслуживания своих клиентов.

Изучив имеющийся по тематике исследования материал, мы пришли к выводу, что среди основных показателей эффективности деятельности УК в сфере ЖКХ можно выделить следующие:

- показатель чистой прибыли, тыс. руб.;
- показатель фактической оплаты клиентами ЖКУ, %;
- показатель среднемесячной заработной платы работников УК ЖКХ, руб.;
- показатель уровня износа коммунальной инфраструктуры, %.

Вышеперечисленные факторы носят индикационный характер: наблюдая за их динамикой, можно отслеживать изменения в социально-экономических факторах и, наоборот.

Такой показатель, как чистая прибыль, является, на первый взгляд, одним из наиболее понятных: чем выше качество оказываемых УК услуг, тем выше ее чистая прибыль. Однако не стоит воспринимать данный показатель настолько буквально: оценивать его можно только после основательного анализа других критериев оценки деятельности УК, позволяющего проследить действительную связь между качеством и своевременностью оказываемых услуг и размером чистой прибыли.

Следующий критерий оценки – сборы оплаты за оказываемые жилищно-коммунальные услуги. Данный критерий также стоит тщательно проанализировать. Изучив работы исследователей в данном направлении, мы

выявили, что одним из наиболее влияющих на этот показатель факторов является отношение тарифа на оказываемую жилищную или коммунальную услугу к ее фактической стоимости [2]. Также часть платежей за жилищные и коммунальные услуги оплачивается не населением, а за счет муниципальных и государственных субсидий; процедура субсидирования применяется к конкретным собственникам жилого помещения, относящимся к категориям, нуждающимся в социальной поддержке. Оплата услуг такими собственниками производится либо частично, либо полностью перекладывается на местные органы власти, которые оплачивают услуги напрямую предприятиям, их оказавшим, минуя УК [2, 3].

Также следует отметить, что тарифы на ЖКУ не устанавливаются УК, что не дает им возможности прямо влиять на данный показатель.

Показатель среднемесячной заработной платы сотрудникам УК должен рассматриваться комплексно; процедура его оценки должна состоять из нескольких частей. Исследователю следует производить оценку средних заработных плат в отрасли, целесообразность наличия той или иной позиции в УК и так далее.

Последним фактором, выделенным нами в рамках данной работы, является уровень износа инфраструктуры ЖКХ. В рамках оценки данного показателя следует рассматривать такие параметры как аварийность в коммунальных сетях, периоды реализации текущего или капитального ремонта объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры и так далее.

Анализ деятельности УК по указанным направлениям показал, что эффективность ее деятельности может быть оценена только с использованием целого комплекса критериев и индикаторов. Рационально разделить их на группы. Выделенные факторы и оценка деятельности УК по ним может стать допустимой минимальной базой для комплексной оценки.

Список использованных источников:

1. Акифьева Л.В. Повышение качества предоставления жилищно-коммунальных услуг населению: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Княгинино, 2013. 24 с.
2. Замотайлова, Д.А. Применение компромиссного анализа при расчете тарифов на жилищно-коммунальные услуги [Текст] / Д.А. Замотайлова, Е.В. Попова // Математическая экономика и экономическая информатика: материалы научных чтений. – Кисловодск, 2011. – С. 356-362.
3. Матвиенко, Д.А. Экономико-математическая модель и комплексная методика компромиссного тарифообразования в жилищно-коммунальном хозяйстве [Текст]: автореф. ... дисс. канд. экон. наук: 08.00.13 / Матвиенко Дарья Александровна. – Краснодар, 2013. – 24 с.
4. Стариков Н.В. Социологическая оценка качества предоставления жилищно-коммунальных услуг в городском округе // Социология и политология. 2012. Вып. 1. Т. 3. С. 4–9.
5. Феноменов К.Н. Механизм повышения качества услуг жилищно-коммунального хозяйства в условиях экономии ресурсов (на примере Санкт-Петербурга): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Спб., 2012. 27 с.

*Резников В.В.,
«Информатика и вычислительная техника», 1 курс,
Замотайлова Д.А.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Многокритериальные транспортные системы с учетом спроса потребителей

В статье рассматривается возможность использования на практике многокритериальных транспортных систем, учитывающих спрос реальных потребителей на транспортные услуги.

The possibility of multicriteria transport systems', taking into account the real demand of consumers for transport services, usage in practice is considered.

Вопросы транспортного планирования являются одними из наиболее обсуждаемых в трудах современных исследователей. Они, несомненно, требуют комплексного, многокритериального подхода, обеспечивающего полноценный анализ транспортной системы и ее оптимизацию [1, 2].

Большое распространение на сегодняшний день приобретают транспортные системы, способные учитывать спрос потребителей на

оказываемые услуги. Такие системы представляют собой определенные персонализированные сервисы, использование которых способно обеспечить и клиентов транспортных компаний, и их операторов получать и оказывать услуги высшего качества соответственно.

Транспортные системы, учитывающий спрос потребителей, легко реализуемы в рамках индивидуального транспорта: в мире на протяжении многих десятилетий активно развиваются системы такси, гибко реагирующие на спрос. Однако такси не является наиболее приемлемым для большинства клиентов видом транспорта, в первую очередь, из-за своей стоимости.

В связи с этим, встает вопрос о создании транспортных систем общественного транспорта с гибкой настройкой и возможностью реагирования на спрос.

Рассмотрим возможность создания таких систем на примере маршрутных такси. Данный вид транспорта более доступен, чем классическое такси, имеет установленные маршруты движения и график. Рассмотрим вопрос составления графика движения маршрутного транспорта.

График маршрутных такси нельзя назвать максимально гибким и учитывающим все особенности спроса на данный вид транспорта. Следует отметить, что учет спроса потребителей для данного вида транспорта при составлении графика движения учитывается не в полной мере. Особенно ярко выражено это на частных транспортных предприятиях: чаще всего, данные предприятия устанавливают конкретный промежуток времени между выходом на маршрут транспорта. При этом абсолютно не учитываются пиковые часы, полупиковые часы и часы относительного покоя. Результатом этого становится нехватка транспорта на маршруте в часы пик и движение по маршруту полупустого транспорта в часы относительного покоя. Очевидно, что такой подход не позволяет ни добиться максимального удовлетворения потребностей клиентов транспортных компаний, ни максимизации прибыли транспортного оператора.

Также проблемными с точки зрения транспортной инфраструктуры становятся городские районы с небольшим пассажиропотоком: транспортным операторам не выгодно направлять в них большое количество транспорта, так как это влечет за собой дополнительные издержки. Однако такая политика также результируется упущенной прибылью.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что система маршрутных такси должна быть преобразована таким образом, чтобы она могла обеспечивать максимально гибкую реакцию на спрос. Применим такой подход и в системе автобусного транспорта.

Сложным в рамках организации гибкой транспортной системы является отрасль электротранспорта. Основная сложность заключается в том, что гибкость данной системы может быть достигнута только лишь за счет реорганизации графика движения, так как маршрут такого транспорта зачастую изменить невозможно.

В вопросах организации графиков движения электротранспорта действуют те же принципы, что и при организации графиков движения маршрутного и автобусного транспорта. Следует отметить, что график движения электротранспорта зачастую также не учитывает спроса на него в различное время дня, разные дни недели, сезоны и так далее. Открытым также остается вопрос о целесообразности вывода на маршрут дополнительных единиц транспорта (например, дополнительных вагонов для трамваев) в часы относительного спокойствия, а также работы на маршрутах транспорта с малой вместимостью в часы пик.

Оптимизация графиков и маршрутов должна происходить с использованием методов планирования и прогнозирования, а также методик предпрогнозного анализа, позволяющим оценить эффективность выбранного решения и возможные риски [3].

Создание транспортных систем, учитывающих реальный спрос потребителей, позволит существенно повысить качество предоставляемых

транспортных услуг, увеличить прибыль транспортных операторов, а также разгрузить городскую инфраструктуру от обилия личного транспорта.

Список использованных источников:

1. Замотайлова, Д.А. О возможности прогнозирования и планирования движения общественного транспорта с использованием данных из сети интернет [Текст] / Д.А. Замотайлова, В.В. Резников // Инновационные процессы в научной среде: материалы междунар. научн.-практ. конференции. – Пермь, 2015. – С. 288-289.

2. Замотайлова, Д.А. О возможности разработки модели планирования и прогнозирования движения транспорта [Текст] / Д.А. Замотайлова, В.В. Резников // Результаты научных исследований: материалы междунар. научн.-практ. конференции. – Уфа, 2015. – С. 226-228.

3. Кумратова, А.М. Снижение экономического риска на базе предпрогнозного анализа / А.М. Кумратова, Е.В. Попова, Н.С. Курносова, М.И. Попова // Современная экономика: проблемы и решения. – 2015.- № 3 (63). - С. 18-28

**СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ»**

*Абраменко А.А.,
«Информационные системы и технологии», 1 курс,
Павлов Д.А.,
доцент, к.ф.-м.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Компьютерная модель распространения инфекции в социальной сети

В статье рассматривается компьютерная модель распространения инфекции в системах с различной структурой.

In article the computer model of spread of an infection in systems with various structure is considered.

Проблема распространения инфекций и эпидемий является актуальной задачей для всего человечества. Разработанные математические модели во основном представляют собой системы дифференциальных уравнений. Однако эти модели имеют ряд недостатков, а именно: они являются непрерывными, тогда как процесс распространения инфекции является дискретным.

Основной целью данной работы является изучение процесса распространения инфекции в сетевых системах [1-4], структура которых формализована в виде графов. Для этого с помощью среды разработки Microsoft Visual Studio Community 2015 разработана программа на языке C# .

В данной программе для формирования модели используются неориентированные графы. Граф формируется случайным образом, однако через параметры программы возможно задать плотность населения и необходимое количество контактирующих заражённых для дальнейшего распространения инфекции. (см. рис. 1).

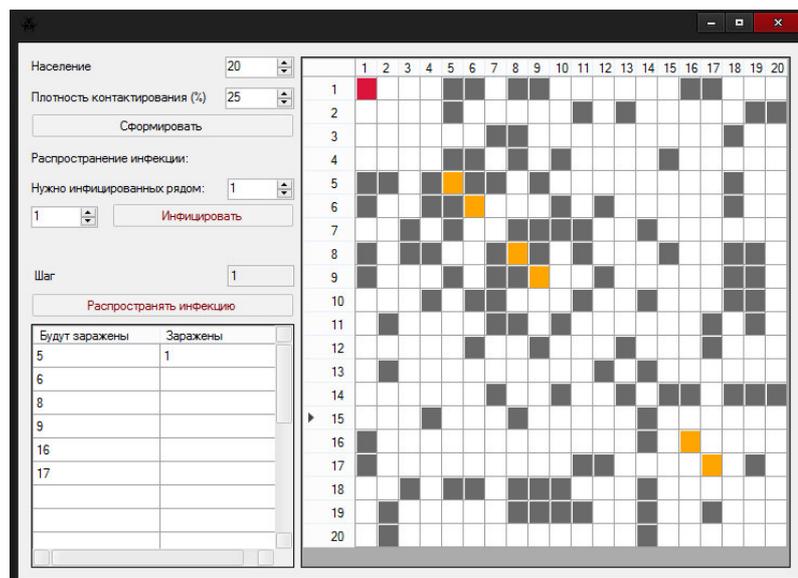


Рисунок 1 – Интерфейс программы

Модель распространения инфекции на графе работает, используя следующие правила:

- 1) Вершина смежная зараженной вершине заражается (окрашивается);
- 2) Через n итераций вершина приобретает иммунитет.

Были проведены эксперименты по изменению численности населения при заданной плотности и количеству заражённых смежных вершин.

По результатам опыта среднее количество шагов для полного заражения 10 человек, при минимальном контакте с одним заражённым, составляет приблизительно 4 шага.

При увеличении численности населения до 25, количество шагов для полного заражения начинает уменьшаться и составляет 3 шага. Можно сделать вывод о том, что при увеличении численности населения, необходимое время для полного заражения снижается.

Повторяя эксперимент с численностью населения 150 человек. При таких показателях, количество шагов для полного заражения становится постоянным и составляет 2 шага.

Исходя из данных опытов можно сделать вывод, что даже при неизменяемой плотности населения и количестве необходимых

заражённых в непосредственном контакте для, инфекция распространяется значительно быстрее при большей численности населения.

Однако при уменьшении плотности контактирования меньше 17% происходит динамика (см. рис 2) между получившими иммунитет и зараженными вершинами.

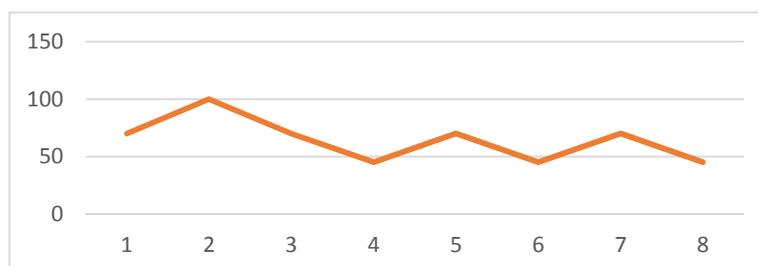


Рисунок 2 Распространение инфекции

Подводя итоги, хотелось бы сказать, что сфера применения данного анализа не ограничивается распространением вируса. Так, сходным образом функционируют социальные сети и распространение информации в них.

Данные знания можно использовать для того, чтобы понять, какие факторы влияют на распространение информации, какие факторы оказывают на это влияние и какое им можно найти применение в сфере современных технологий.

Список использованных источников:

1. Кочкаров А.А. Структурная динамика: Свойства и количественные характеристики предфрактальных графов. – М.: Вега-Инфа, 2012. -120 с.
2. Лихобабин Е.Г., Павлов Д.А. Моделирование транспортной сети на предфрактальных графах // В сб.: ГЛОБАЛИЗАЦИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Сб. статей Межд. научно-практической конференции. Уфа, 2015. С. 3-6.
3. Павлов Д.А. Многокритериальная задача поиска оптимальных путей в крупномасштабной транспортной системе / Павлов Д.А., Лихобабин Е.Г. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар:

КубГАУ, 2015. – №09(113). – IDA [article ID]: 1131509046. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/46.pdf>, 1,125 у.п.л.

4. Павлов Д.А. Мера сходства предфрактальных графов. В сборнике: Параллельная компьютерная алгебра и её приложения в новых инфокоммуникационных системах Материалы I международной научной конференции. 2014. С. 81-86.

*Ильясова М.,
«Учет и аудит», 3 курс,
Мадиярова К.З.
доцент, к.э.н.,
«Новый экономический университет им. Т. Рыскулова»
Республика Казахстан, г. Алматы*

Исследование зависимости объема инновационной продукции от различных экономических факторов (на примере Республики Казахстан)

В статье рассматривается зависимость объема инновационной продукции от различных факторов.

Dependence of innovative products on various factors is considered in the article.

Инновация – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Понятие «innovation» впервые появилось в научных исследованиях XIX века. Новую жизнь понятие «инновация» получило в начале XX века в научных работах австрийского экономиста Й. Шумпетера в результате анализа «инновационных комбинаций», изменений в развитии экономических систем.

В современной экономике роль инноваций значительно возросла. Без применения инноваций практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень наукоемкости и новизны. Таким образом, в рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы, так как

ведут к созданию новых потребностей, к снижению себестоимости продукции, к притоку инвестиций, к повышению имиджа производителя новых продуктов, к открытию и захвату новых рынков, в том числе и внешних.

Доля казахстанской наукоемкой продукции на мировом рынке практически равна нулю, а ведь, как известно, эта доля является обобщающим показателем эффективности научно-технической и инновационной деятельности. Одна из главных причин такого положения – практическое отсутствие заинтересованности бизнеса в развитии и внедрении результатов отечественной науки в производство, крайне малые инвестиции производственного и частного финансового секторов в науку и научно-инновационную деятельность. На решение данной проблемы направлен целый ряд системных инициатив Главы государства – Государственная программа форсированного индустриально-инновационного развития, программа по развитию инноваций и содействию технологической модернизации в Республике Казахстан, и многие другие. [1]

С использованием модели множественной линейной регрессии на основе статистических данных объема инновационной продукции Y за период с 2003 по 2014 гг. были сделаны расчеты и анализ зависимости от следующих факторов: X_1 –Внутренний валовой продукт; X_2 – Внутренние затраты на исследования и разработки в действующих ценах, млн. тенге; X_3 – Среднемесячная номинальная заработная плата занятых исследованиями и разработками; X_4 – Численность персонала занятого исследованиями и разработками.

Используя ППП «Анализ данных» в MS EXCEL сделаны расчеты и была получена двухфакторная регрессионная модель:

$$Y = -615876,319 + 7,071 * X_1 + 37,357 * X_4 \quad (1)$$

Анализируя полученные результаты расчетов можно сделать следующие выводы:

Коэффициент корреляции равен 0,98, это говорит о том, что связь очень тесная, положительная. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,97$, он показывает вариацию результата Y на 97% объясняется вариацией факторов X_1 и X_4 , а 3% приходится на неучтенные факторы. Коэффициенты регрессии равны $b_1=7,071$, $b_4=37,357$, которые показывают среднее изменение результата с изменением соответствующего фактора на единицу при неизменном значении других факторов, закрепленных на среднем уровне.

Коэффициент Фишера $F = 174$ при сравнении его с табличным значением $F_{табличное} = 4,1 < F_{фактическое} = 174$ гипотеза о «случайностей факторов» отклоняется. Отсюда уравнение регрессии является адекватным, то есть полученное уравнение описывает количественную зависимость факторов Y и X_1, X_4 .

Коэффициенты $t_{b1} = 2.26$, $t_{b4} = 4.72$, при сравнении с $t_{табл} = 2,17$ больше, то полученные статистические оценки параметров уравнения регрессии позволяют утверждать что, они статистически значимы и отражают устойчивую зависимость факторов Y и X_1, X_4 [2]

Полученное уравнение множественной регрессии (1) можно использовать для прогноза. Прогнозное значение Y определяется путем подстановки в уравнение множественной регрессии (1) соответствующих значений X_1 прогнозного и X_4 прогнозного. Сбор данных осуществлен по годам, то прогнозное значение Y рассчитываем на следующий 2015 год. Если мы примем такой план, что ВВП увеличится до 39 500 млрд. тенге, а численность персонала до 26 500 человек, тогда Y прогноз будет равен 653417,5 млн.тенге. Следовательно, объем инновационной продукции в 2015 году достигнет отметки 653417,5 млн. тенге.

Таким образом, мы выяснили, что объем инновационной продукции Y в основном зависит от двух факторов: Уровня ВВП X_1 и Численности персонала, занятого исследованиями и разработками X_4 . Если численность персонала, занятого исследованиями и разработками увеличится на 1 тыс. человек, при условии, что уровень ВВП останется на прежнем уровне, то

объем инновационной продукции увеличится на 37,3 млн. тенге. А если уровень ВВП увеличится на 1 млрд. тенге, при условии, что численность персонала не изменится, то объем инновационной продукции увеличится на 7,07 млн. тенге.

Список использованных источников:

1. Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент – Таганрог: ТРТУ, 1998.
2. Рахметова Р.У. Эконометрика - Алматы.- 2015.

*Кузнецов А.В.,
«Информационные системы и технологии», 1 курс,
Павлов Д.А.,
доцент, к.ф.-м.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Способы задания предфрактальных графов в памяти ЭВМ

В статье рассматриваются способы задания предфрактальных графов в памяти ЭВМ. Проведен анализ предлагаемых способов.

In article ways of a task of prefractal graphs in a computer memory are considered. The analysis of the offered ways is carried out.

Благодаря свойству самоподобия и масштабной инвариантности на предфрактальных графах [1] легко реализуются многие оптимизационные задачи [3-7] теории графов с помощью средств ЭВМ. Однако, в связи с тем, что структура первых имеет большое количество элементов, для задания предфрактальных графов в памяти ЭВМ необходимы специальные структуры данных.

Существует два основных способа задания графов: с помощью матрицы смежности и списка ребер [2]. Существенным недостатком задания предфрактального графа матрицей смежности является неэффективное использование памяти. Матрица смежности при увеличении ранга предфрактального графа [1] становится все более разреженной [2].

Основным преимуществом задания графа с помощью матрицы смежности является эффективность реализации алгоритмов.

При задании предфрактального графа списком ребер, основным преимуществом этого способа является эффективное использование памяти в ущерб реализации алгоритмов.

Предложен способ задания предфрактального графа списком «блоков».

Определим понятие блока предфрактального графа.

Удалим из предфрактального графа G_L , порожденного n -вершинной затравкой H , все старые ребра ранга $l = 1, 2, \dots, L-1$. Тогда получим множество связанных компонент $\{B_L^{(1)}\}$ от исходного графа. Каждая из полученных компонент является изоморфной [1] затравке H . Блоками первого ранга назовем множество компонент $\{B_L^{(1)}\}$. Удалим из предфрактального графа G_L все старые ребра рангов $l = 1, 2, \dots, L-2$. В результате получим множество блоков $\{B_L^{(2)}\}$, которые назовем блоками второго ранга. Аналогично, удалив из предфрактального графа G_L все ребра рангов $l = 1, 2, \dots, L-r$, получим множество $\{B_{L,i}^{(r)}\}$, $r \in \{1, 2, \dots, L-1\}$, которое назовем блоком r -го ранга, где $i = 1, 2, \dots, n^{L-r}$ - является порядковым номером блока.

Следует отметить, что любой блок $B_L^{(r)} = (U_L^{(r)}, M_L^{(r)})$, $r \in \{1, 2, \dots, L-1\}$, является предфрактальным графом $B_r = (U_r, M_r)$, порожденным затравкой H .

Блоки $B_L^{(r)} = (U_L^{(r)}, M_L^{(r)})$ предфрактального графа задаются матрицей смежности. Причем, размер матриц смежности подбирается в соответствии с рангом $r \in \{1, 2, \dots, L-1\}$ таким образом, чтобы они оставались плотными, где коэффициент плотности $\rho = \frac{e}{v^2}$, $0 \leq \rho \leq 1$, $e = |M_L^{(r)}|$ - количество ребер блока, $v = |U_L^{(r)}|$ - количество вершин блока. Коэффициент плотности ρ подбирается

под условие задачи. Множество блоков $\{B_{L,i}^{(r)}\}$ связывается при помощи динамических списков [8].

При задании предфрактального графа блоками посредством матрицы смежности и связывая блоки с помощью структуры списков можно эффективно решать и хранить их в памяти ЭВМ.

Список использованных источников:

1. Кочкаров А.М. Распознавание фрактальных графов. Алгоритмический подход. - Нижний Архыз: РАН САО.-1998.
2. Кристофидес Н. Теория графов. Алгоритмический подход. – М.: Мир, 1978.
3. Лихобабин Е.Г., Павлов Д.А. Моделирование транспортной сети на предфрактальных графах // В сб.: ГЛОБАЛИЗАЦИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Сб. статей Межд. научно-практической конференции. Уфа, 2015. С. 3-6.
4. Павлов Д.А. Многокритериальная задача поиска оптимальных путей в крупномасштабной транспортной системе / Павлов Д.А., Лихобабин Е.Г. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №09(113). – IDA [article ID]: 1131509046. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/46.pdf>, 1,125 у.п.л.
5. Павлов Д.А. Мера сходства предфрактальных графов. В сборнике: Параллельная компьютерная алгебра и её приложения в новых инфокоммуникационных системах Материалы I международной научной конференции. 2014. С. 81-86.
6. Павлов Д.А. Нахождение диаметральной простой цепи на фрактальном и предфрактальном графе / Д.А. Павлов // Математические методы в технике и технологиях: сб. трудов XVI межд. науч. конф. В 10-и т. Т. 1. Секция 1/Под общ.ред. В.С.Балакирева. – Санкт-Петербург: изд-во Санкт-Петербургского гос. Технол. Ин-та (тех. ун-та), 2003. – с.186-187.
7. Павлов Д.А. Полиномиальный алгоритм нахождения максимального паросочетания на фрактальном и предфрактальных графах / Д.А. Павлов // Математические методы в технике и технологиях: сб. трудов XVII межд. науч. конф. В 10-и т. Т. 1. Секция 1/Под общ.ред. В.С.Балакирева. –Кострома: изд-во Костромского гос. технол. ун-та, 2004. – с.140-141.

8. Ахо А. В., Хопкрофт Д. Э., Ульман Д. Д. Структуры данных и алгоритмы = Data structures and algorithms / Под ред. А. А. Минько. — М.: Вильямс, 2000.

*Молдыбаева Т.К.,
«Финансы», 3 курс,
Рахметова Р.У.,
профессор, д.э.н.,
«Новый экономический университет им. Т. Рыскулова»
Республика Казахстан, г. Алматы*

Динамическая модель прогнозирования рождаемости в Казахстане

Рассматривается динамическая модель прогнозирования рождаемости в Казахстане за 1985-2014 годы.

The dynamical model of forecasting the birth rate in Kazakhstan for 1985-2014 has been considered.

Говорить о трендах рождаемости за относительно короткие промежутки времени сложно, а в длительные периоды статистических показателей нередко бывает волнообразной, и в зависимости от субъективных ожиданий исследователя ему иногда бывает трудно выбрать модели прогнозирования на перспективу. Для суждения о динамике показателей, как о тенденции, необходимо рассматривать эту динамику за достаточно длительный срок, но какой именно – об этом сведения в специальной литературе отсутствуют.

Для прогнозирования рождаемости можем исследовать общий коэффициент рождаемости (ОКР) за 1985-2014 годы и построим график.

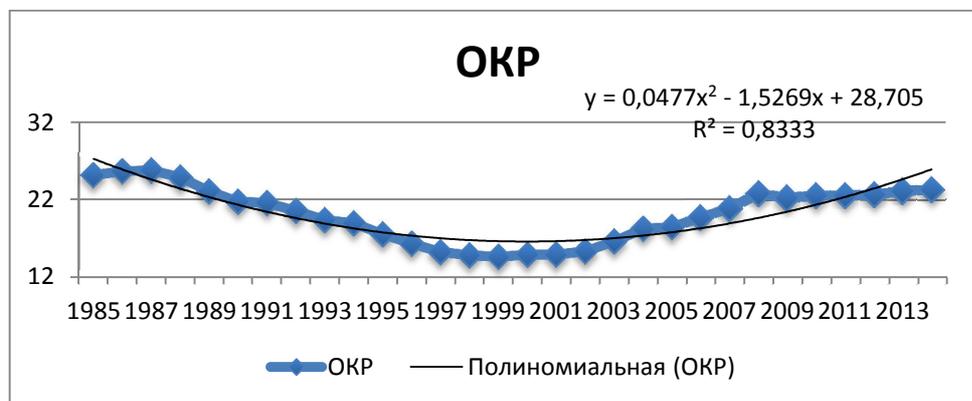


Рисунок 1 – Динамика рождаемости в Казахстане за 1985-2014гг.

Анализ данного графика показывает, что в начале исследуемого периода с 1985 по 1987 год ОКР в стране достиг уровня 27 единиц. Это довольно высокий уровень за последние 50 лет. Потом пошел спад рождаемости в связи с наличием разных социально-экономических причин. Только с 2002 - 2008 года наблюдается подъем и дальше – равномерный уровень.

Если брать период с 1985 по 2014 год, то подходит только полином второй степени. График имеет вид параболы, ветви данной функции направлены вверх, что в перспективе демонстрирует положительный прирост населения на рисунке. Но реальная ситуация демографических процессов имеет форму затухания (стабилизации процесса), поэтому для обеспечения достоверности прогноза и для выбора математической модели выбираем период с 2001-2014гг. Данному периоду выбраны полулогорифмическая ($R^2=0.93$) и линейная функции ($R^2=0.89$) (рисунок 2). Для определения точности прогноза, провели ретро-прогноз, используя для моделирования данные до 2013 года. Затем, сравнивая прогнозы на 2013 и 2014 годы с фактом, определим точность прогноза.

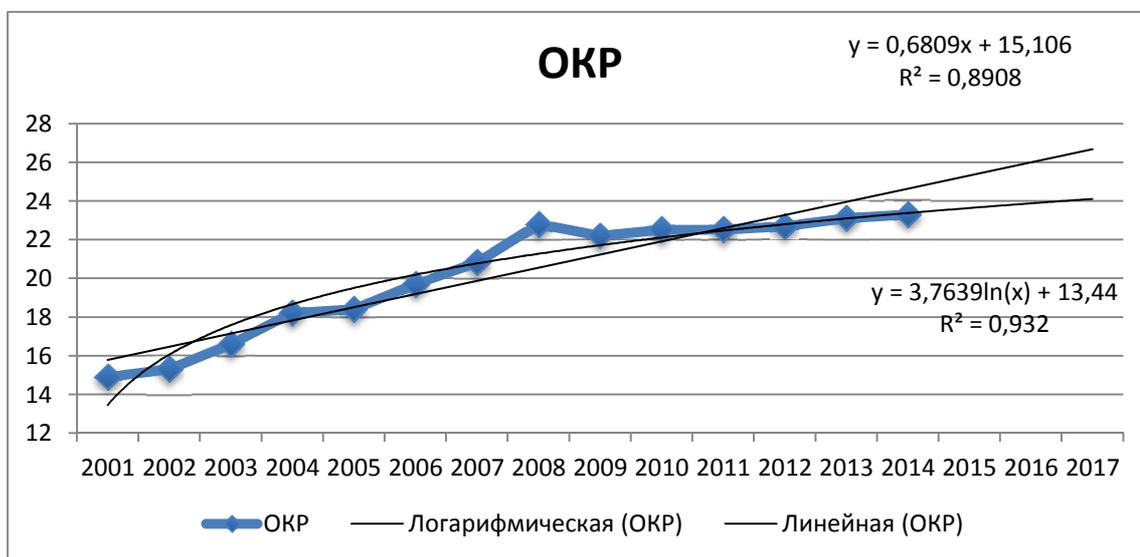


Рисунок 2 – График ОКР за 2001-2014гг.

Но направление уравнения тренда по прямой последние значения намного выше, чем исходные, а по уравнению полулогарифма соответствует. По расчетам за 2014г.:

1) По прямой: $ОКР(14)=14,579+0,7901*14=25,64$. Отсюда прогноз 110,04% выше чем 2014 году.

2) по полулогарифма

$$ОКР=3,7744*\ln(14)+13,428=23,38$$

Выполнение прогноза по сравнению с 2014 годом 100,38%. Поэтому дальнейший прогноз будем проводить на данных 2001-2014 годов и по уравнению полулогарифма.

Прогноз на 2015 год: $ОКР(15)=13,44+3,7639*\ln(15)=23,63$; на 2016 год: $ОКР(16)=13,44+3,7639*\ln(16)=23,88$; на 2017 год: $ОКР(17)=13,44+3,7639*\ln(17)=24,10$.

Полученные прогнозы более подходят к реальным возможностям.

В результате исследования для прогноза рождаемости были использованы динамические модели прогнозирования рассматривались различные временные периоды. В ходе исследования пришли к выводу, что для достоверности прогноза нужно учитывать ситуации, сложившиеся за последние периоды исследования.

*Сарсембаев Ж.,
«Учет и аудит», 3 курс,
Мадиярова К.З.
доцент, к.э.н.,
«Новый экономический университет им. Т. Рыскулова»
Республика Казахстан, г. Алматы*

Анализ объема реализованной мясной продукции

В статье рассматривается зависимость объема реализованной мясной продукции от различных факторов.

Dependence of meat products on various factors is considered in the article.

Реализация мясной продукции имеет большое экономическое и социальное значение для нашей страны, так как в Республике Казахстан

сельское хозяйство является одной из самых важных отраслей в стране. Сельское хозяйство дает 20-25% от ВВП РК, также в сфере сельского хозяйства работает значительная часть трудоспособного населения. Объем оборота реализации скота и птицы характеризует размер потребляемой населением мясной и кисло-молочной продукции и тем самым отражает материальное благосостояние казахстанского народа. Также хочется отметить, что мясная продукция с положительной динамикой экспортируется в ЕАЭС [1].

С использованием модели множественной линейной регрессии на основе статистических данных объема реализованной мясной продукции Y за период с 2004 по 2014 гг. были сделаны расчеты и анализ зависимости от следующих факторов: X_1 –количество КРС, тыс голов.; X_2 – количество лошадей, тыс голов.; X_3 – количество овец и коз, тыс голов; X_4 – количество птиц, тыс голов.; X_5 – количество свиней, тыс голов.

Используя ППП «Анализ данных» в MS EXCEL сделаны расчеты и была получена двухфакторная регрессионная модель:

$$Y = 155,159 + 0,174 * X_1 + 0,022 * X_3 \quad (1)$$

Анализируя полученные результаты расчетов можно сделать следующие выводы:

Коэффициент корреляции равен 0,994, это говорит о том, что связь очень тесная, положительная. Коэффициент детерминации $R^2 = 0,996$, он показывает вариацию результата Y на 99% объясняется вариацией факторов X_1 и X_3 , а 1% приходится на неучтенные факторы. Коэффициенты регрессии равны $b_1 = 0,174$, $b_3 = 0,022$, которые показывают среднее изменение результата с изменением соответствующего фактора на единицу при неизменном значении других факторов, закрепленных на среднем уровне.

Коэффициент Фишера $F = 766$ при сравнении его с табличным значением $F_{\text{табличное}} = 4,1 < F_{\text{фактическое}} = 766$ гипотеза о «случайностей факторов» отклоняется. Отсюда уравнение регрессии является адекватным, то

есть полученное уравнение описывает количественную зависимость факторов Y и X_1, X_3 .

Коэффициенты $t_{b1} = 12.21$, $t_{b3} = 9.58$, при сравнении с $t_{табл} = 2,17$ больше, то полученные статистические оценки параметров уравнения регрессии позволяют утверждать что, они статистически значимы и отражают устойчивую зависимость факторов Y и X_1, X_3 [2].

Полученное уравнение множественной регрессии (1) можно использовать для прогноза. Прогнозное значение Y определяется путем подстановки в уравнение множественной регрессии (1) соответствующих значений X_1 прогнозного и X_3 прогнозного. Сбор данных осуществлен по годам, то прогнозное значение Y рассчитываем на следующий 2015 год. Если мы примем такой план, что количество КРС увеличится до 2000 тыс.голов, а количество овец и коз до 18000 тыс.голов, тогда Y прогноз будет равен. Следовательно, объем реализованной мясной продукции в 2015 году достигнет отметки 912,6 тыс.тонн.

Из проделанного анализа можно сделать вывод, что по экономическому смыслу наибольшее влияние на объем реализации мясной продукции оказывают КРС и овцы.

Исходя из прогнозных значений, видно, что с увеличением количества КРС и овец, идет положительная тенденция роста объема реализованной мясной продукции.

Список использованных источников:

1. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства. – ИНФРА-М,2015.
2. Рахметова Р.У. Эконометрика - Алматы.- 2015.

*Торехан Н.,
«Финансы», 3 курс,
Андекина Р.Э.,
ст. преподаватель,
«Новый экономический университет им.Т.Рыскулова»
Республика Казахстан, г. Алматы*

Models of financial stability of banks

В данной статье рассмотрена финансовая стабильность одного из крупных банков второго уровня Халык Банк согласно популярным моделям вероятности банкротства Альтмана и Змижевского.

This article considers the financial stability of one of the largest banks of Kazakhstan – Halyk bank with the help of bankruptcy prediction models of Altman and Zmijewski.

There is no doubt that a government regulation plays a leading and decisive role in the formation and development of the economic structure of any modern society. Currently, Kazakhstan has a two-tier banking system: the first level - the National Bank of the Republic of Kazakhstan, the second level - commercial banks and other similar institutions.

This paper analyses the financial stability of one of the leading banks – Halyk bank – in accordance with Altman’s Z"-Score and Zmijewski models.

In 2014 Altman introduced a new Z"-Score model [1] for emerging markets, which appears as follows:

$$Z'' = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4 \quad (1)$$

Calculations of the bankruptcy probability of Halyk bank for 2010-2014 according to Altman’s model are presented in table 1.

Table 1 - Z"-Score meaning of Halyk bank for 2010-2014

Years	Z"-score meaning
2010	0,81
2011	0,70
2012	0,64
2013	0,70
2014	0,73

The model predicts 95% accurate one year prior the bankruptcy, and 83% two years prior the bankruptcy. In compliance with the model, a firm with a Z-score ≥ 2.6 is in a good standing, and a firm with a Z-score between 1.1 and 2.675 is classified as in the gray zone, and if the score is less than 1.1 the firm determined as bankrupt. If to rely on Altman's model, Halyk Bank has a great probability of going bankrupt, and it's position is not stable.

Further, to compare and contrast, we calculated financial stability of the bank based on Zmijewski model [2], which is calculated with the following formula:

$$\text{Zmijewski Score} = -4.336 - 4.513 * (\text{Net Income} / \text{Total Assets}) + 5.679 * (\text{Total Liabilities} / \text{Total Assets}) + 0.004 * (\text{Current Assets} / \text{Current Liabilities}) \quad (2)$$

Calculations are presented in table 2.

Table 2 – Financial stability of Halyk bank for 2010-2014 according to Zmijewski model

Years	Zmijewski score
2010	0,40
2011	0,48
2012	0,40
2013	0,32
2014	0,19

A firm with a probability greater than 0.5 is classified as bankrupt, and a firm with a probability smaller than 0.5 is classified as non-bankrupt. According to the Zmijewski model, Halyk Bank position is stable. Halyk Bank will not go bankrupt.

Halyk Bank is one of the leading financial services groups and a leading retail bank with the largest customer base and distribution network among banks in Kazakhstan. Today quality of a credit portfolio doesn't cause special fears as it is well provisioned.

The group has sufficient margin of safety, strong financial, material and technological resources, qualified personnel and a successful management team to develop further. New challenge creates essential risks for Group, but at the same time creates also great opportunities. The understanding of these risks and opportunities has a huge role. Preservation of stable high financial results and the coefficients characterizing efficiency of activity of Group will become a key indicator of success.

Halyk Bank will promote the essential growth of a share of the market on the main products, increase in profit and maintenance of stable financial coefficients even in the conditions of the worsening market situation.

Список использованных источников:

- 1 Altman E. Predicting financial distress of companies: Revising the Z-Score and Zeta models // Journal of Banking and Finance. - 2000. Vol 15. – p. 156-170.
- 2 Zmijewski M.E. Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models // Journal of Accounting Research. – 1984. - Vol. 22. - P. 59-82

Фролов В.Ю.,
«Электроэнергетика и электротехника», 2 курс,
Титова В.А.,
зав. лабораторией
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

Перспективы применения систем нечёткой логики в промышленности и сфере энергетики

В данной статье рассматривается возможность применения систем нечёткой логики в промышленности и энергетике, а так же даётся краткий анализ возможным перспективам.

This article discusses the possibility of applying fuzzy logic systems in industry and energy, as well as given a brief analysis of possible prospects.

Нечёткая логика (англ. Fuzzylogic), в математике – это система, базирующаяся на понятии нечёткого множества, функции способной принимать любое значение в интервале от 0 до 1, а не только 0 и 1. Предметом исследований нечёткой логики принято считать рассуждения, основанные на нечёткой, размытой информации. Возможность таких рассуждений присуща человеческому интеллекту. Но можно ли создать машину, способную думать как человек?

Впервые, понятие нечёткой логики было введено в 1965 году выдающимся американским учёным Лотфи Заде. Заде пытался выразить нечёткие понятия, такие как «красота», в числовом значении. Итогом таких рассуждений стало появление полноценной алгебраической системы. В 1975 году английский учёный Ибрагим Мамдани (Ebrahim Mamdani) на основе понятия нечёткой логики смог создать алгоритм для контроллера, управляющего паровым двигателем. Данный алгоритм, основанный на нечётком логическом выводе, позволил избежать большого объёма вычислений и стал основой современных задач нечёткого моделирования. После такой успешной реализации системы стало ясно, что нечёткая логика и

алгоритмы на её основе имеют практическую ценность.

Очевидной областью внедрения данной логики являются экспертные системы, работающие в промышленности и сфере энергетики. Рассмотрим работу данной логики на промышленном производстве. Каждое предприятие не обходится без различных систем безопасности, которые контролируют производство. В настоящее время все эти системы работают на основе чёткой логики, требующей на каждом шаге моделирования точных и однозначных формулировок закономерностей. Все эти процессы сложны и многочисленны, что заметно увеличивает время их обработки и время срабатывания всей системы. В условиях нештатной, аварийной ситуации требуется более быстрый анализ происходящих процессов. Добиться такого результата способна нечёткая логика и алгоритмы на её основе. Они заметно ускоряют все анализирующие процессы, так как им не требуется проверять поступающие данные на правдивость. Именно такой подход поможет сократить риск опасных ситуаций на различных производствах. К тому же нелинейные системы более перспективны. В нынешних условиях глобализации и автоматизации производственных процессов, возможность алгоритмов нечёткой логики к самосовершенствованию на основе полученных данных будет незаменима. Конкретно в сфере энергетики это особенность поможет более эффективно справляться с задачей регулирования суточного потребления электроэнергии и преодоления максимальных нагрузок на сеть без лишних затрат. Но для большей продуктивности данных систем необходима объединение всех производственных и энергетических предприятий в одну большую сеть, где каждое её звено способно обмениваться информацией с другими.

Нелинейность, нечёткость, возможность подстраиваться под изменяющиеся условия эксплуатации с минимальным вмешательством человека. Все эти качества делают машины, работающие на основе нечёткой логики незаменимыми в производствах связанных со сложными и опасными процессами.

Список использованных источников:

1. Кострыкин И. В. Нечеткая логика: достоинства и недостатки [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2008/Kursk/V/V-0-7.html> (дата обращения: 10.12.2015).
2. Заде Л.А. Роль мягких вычислений и нечеткой логики в понимании, конструировании и развитии информационных / интеллектуальных систем [Текст] / Заде Л.А.// . Роль мягких вычислений и нечеткой логики в понимании, конструировании и развитии информационных / интеллектуальных систем. – Новости искусственного интеллекта, №2-3, 2001. С. 7-11.
3. Гриняев С. Нечеткая логика в системах управления [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.old.computerra.ru/offline/2001/415/13052/> (Дата обращения: 11.12.2015).

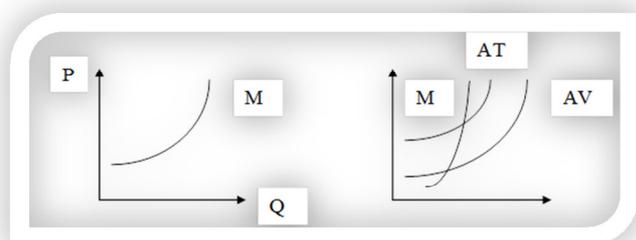
Шегай Д. Р.,
«Вычислительная техника и программное обеспечение», 2 курс
Искакова А.М.,
старший преп., профессор, к.э.н.
«Новый экономический университет им. Т. Рыскулова»
Республика Казахстан, г. Алматы

Производная и её применение в экономике

В статье рассматривается возможность использования производной в экономике.

The article discusses the use of the derivative in the economy.

В экономике часто употребляется такое понятие как «маржинальный» или «предельный». Следует отметить, что направление «маржинализм» в экономической теории получило распространение в 18 веке. Родоначальниками данной теории стали экономисты – представители австрийской школы К. Менгер, Ф. фон Визер, Е. фон Бём-Баверк, а также английский экономист У.С. Джевонс.



Предельные величины – часто употребляемое понятие в экономической теории.

Предельные издержки (MC) – приращение общих издержек, вызванное увеличением производства на очередную единицу продукции. Величину можно определить по следующей формуле: $MC = \Delta TC / \Delta Q$.

Величина предельных издержек демонстрируют, во сколько обойдется фирме увеличение объема выпуска продукции на одну единицу.

Предельная выручка MR (marginal revenue) – дополнительный доход, получаемый при переходе от производства n-ной к (n+1)-ой единице продукта. Даная величина является первой производной от выручки.

$$MR = \frac{dTR}{dq} = \frac{TR'(q) \cdot \Delta q}{q' \Delta q} = TR'(q)$$

Используя производную, можно определить предельную склонность к потреблению MPC (marginal propensity to consume), показывающую долю прироста личного потребления в приросте дохода.

$$MPC = \frac{dC}{dY} = \frac{C'(Y) \cdot \Delta Y}{Y' \cdot \Delta Y} = C'(Y)$$

При увеличении доходов MPC уменьшается. Долю прироста сбережений в приросте дохода показывает предельная склонность к сбережению MPS (marginal propensity to save).

Категория предельной полезности потребленной единицы блага – MU (marginal utility) – можно определить следующим образом:

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta q}$$

Эластичность спроса и предложения

При исследовании экономических процессов часто применяется понятие эластичности функции. Оно было введено Аланом Маршаллом при анализе функции спроса.

Эластичность функции – это предел отношения относительных изменений

$$E_{yx} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \left(\frac{\Delta y}{y} : \frac{\Delta x}{x} \right) = \frac{x}{y} \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{x}{y} \cdot y'$$

переменных x и y .

В экономике эластичность делят на три составляющих:

1. Эластичность спроса по цене (прямая)

Эластичность спроса показывает, насколько спрос зависит от изменения цены.

$$E_p^D = \left(\frac{dq}{q} \right) / \left(\frac{dp}{p} \right) = \frac{dq}{dp} \frac{p}{q} = \frac{q'(p) * \Delta p}{p * \Delta p} \frac{p}{q} = q'(p) * \frac{p}{q}$$

Если $E_p^D = 0$, спрос на товар считается абсолютно неэластичным.

Если $1 \leq E_p^D \leq 1$, спрос товар считается неэластичным либо относительно неэластичным

Если $E_p^D = 1$, товар имеет единичную эластичность.

Если $E_p^D > 1$, спрос на товар считается эластичным либо относительно эластичным

Если $E_p^D = \infty$, спрос на товар считается абсолютно эластичным.

2. Эластичность спроса по доходу

Под эластичностью спроса по доходам понимается изменение спроса на товар в связи с изменением доходов потребителей.

Высокий положительный коэффициент данного вида эластичности на предприятии указывает на то, что его вклад в экономический рост больше, чем его доля в экономической структуре, и оно имеет шансы на расширение и процветание в будущем.

3. Ценовая эластичность ресурсов

Данный вид эластичности характеризует относительные изменения (в процентах) величины спроса на ресурс при изменении цены данного ресурса на один процент.

$$E_p(R) = \left(\frac{dR}{R} \right) / \left(\frac{dp}{p} \right) = \frac{dR}{dp} \frac{p}{R} = \frac{R'(p) * \Delta p}{p * \Delta p} \frac{p}{R} = R'(p) * \frac{p}{R}$$

В заключении, хотелось бы сказать, что благодаря применению производных, мы можем решить многочисленные задачи по экономике. Среди экономистов распространено утверждение: «Для того, чтобы прибыль была максимальной, необходимо, чтобы предельный доход и предельные издержки были равны», – что подтверждает, важность использования математических методов.

Список использованных источников:

1. Экономическая теория: конспект лекций. Васильева Е., Макеева Т.
2. Родина Е.В., Саакян Л.Г., Федорец Н.П. Экономический смысл производной // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 6.
3. Родина Е.В., Шунина А.А., Савельева Е.В. Приложение производной в электроэнергетике // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 6.
4. <http://prodcp.ru/>
5. <http://www.inventech.ru/>

*Грибков М.Е.,
«Бизнес-информатика», 3 курс,
Бардин А.К.,
доцент, к.э.н.,*

ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Программный анализ трафика на примере ОС Linux Ubuntu 13.04

В статье рассматривается возможность улучшения характеристик средств анализа сетевого трафика для выявления проблемного трафика в различных сетевых протоколах.

Possibilities of traffic analysis improvement for detection malicious traffic in different network protocols are considered.

При работе в сети пользователь зачастую сталкивается с вредоносным трафиком. Современные антивирусные системы способны перехватить большее количество вирусов, троянских программ и фишинговых ссылок, однако такие системы требуют больших затрат ресурсов, что непозволительно в низкопроизводительных вычислительных системах.

Существует ряд разработок способствующих решению возникшей проблемы. Так, помимо встроенных в ОС и внешних антивирусных программ, для перехвата трафика используют анализаторы входящего и исходящего трафика.

Недостатки большинства существующих анализаторов вытекают из их достоинств — простота в использовании не позволяет производить полный анализ пакетов и создавать фильтры по любому параметру пакета, что усложняет выявление проблемного трафика в сети. К недостаткам существующих анализаторов следует так же отнести их работу только в интерактивном режиме, что приводит к невозможности отложенного анализа полученных данных.

Создание анализатора трафика, лишенного перечисленных недостатков, на наш взгляд, в более поной мере позволяет решать задачу борьбы с вредоносным ПО, а так же осуществлять тонкую настройку сетевых ОС и анализ генерируемого узлами сети трафика.

Для устранения перечисленных недостатков предлагается ввести в структуру анализатора трафика программный перестраиваемый фильтр параметров пакета и базу данных, в которой должны сохраняться результаты динамического анализа трафика.

За основу взят анализатор трафика средствами rsnar библиотеки языка GCC. В качестве новых элементов в него введены управляемый фильтр, позволяющий пользователю осуществлять выбор протокола, а так же тип анализируемого трафика и база данных, позволяющая сохранить результаты динамического анализа.

Блок-схема алгоритма перехвата трафика и вывода данных о трафике изображена на рисунке 1. На рисунке 2 показан алгоритм фильтрации данных.

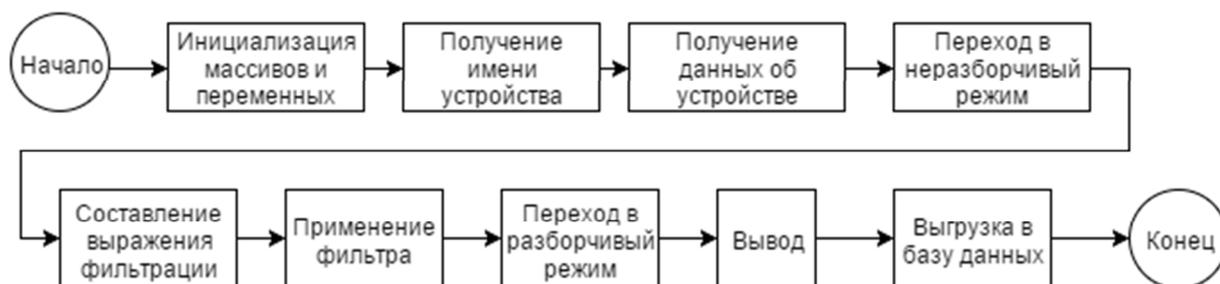


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма перехвата трафика и вывода данных о трафике

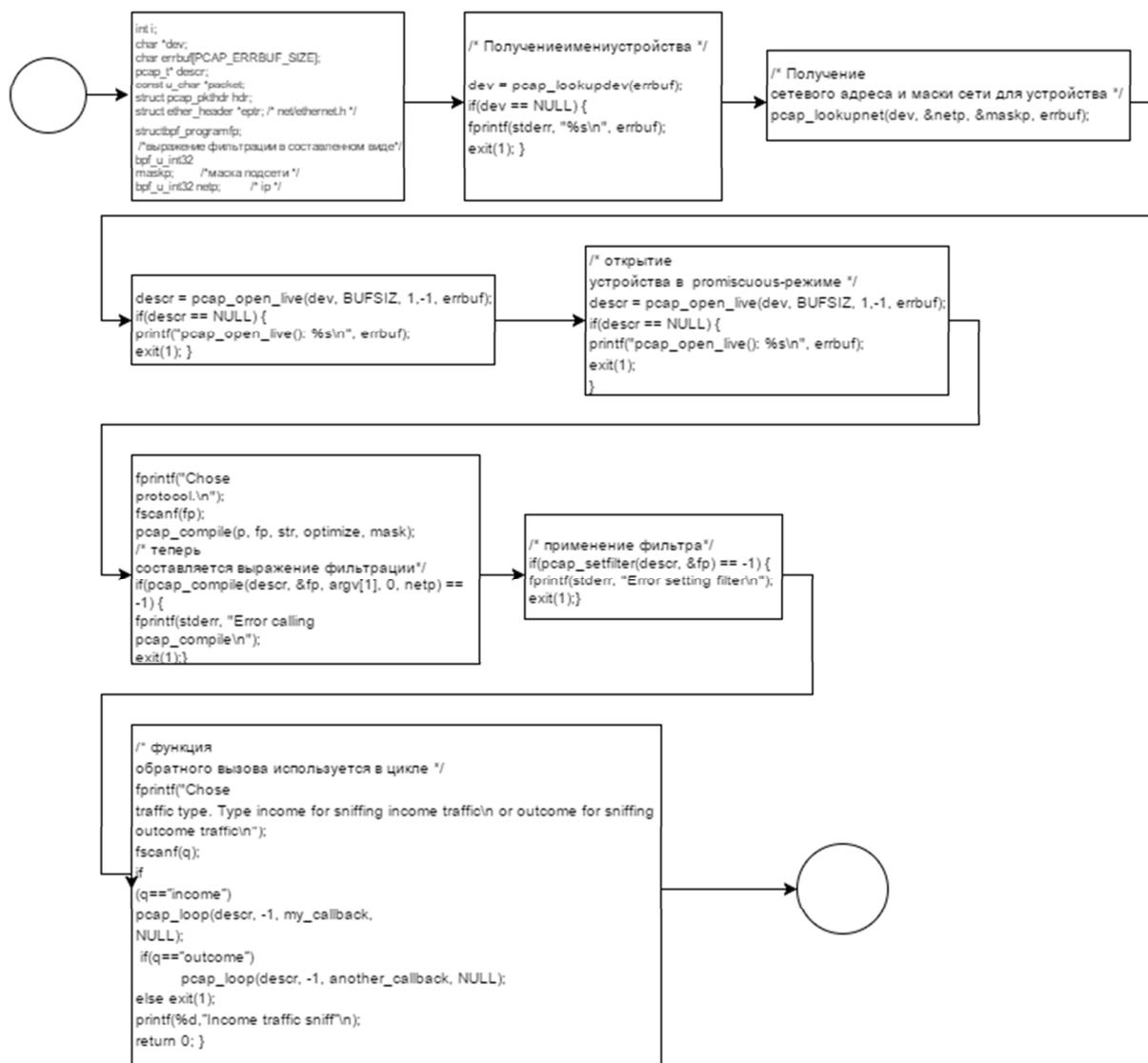


Рисунок 2 – Алгоритм фильтрации данных сетевых пакетов

Работа выполнена в среде операционной системы Linux Ubuntu 13.04. Для разработки приложения перехвата и вывода трафика был выбран язык программирования GCC. Выбор был обусловлен большой функциональностью данного языка.

Для обработки трафика была использована библиотека pcap.

```
#include <pcap.h>
```

В ходе выполнения алгоритма анализатор получает данные об устройстве. После чего программа открывает устройство в неразборчивом режиме и составляет выражение фильтрации. В результате работы на данном

этапе пользователю предоставляется возможность указать протокол перехватываемого трафика.

Реализация выбора протокола осуществляется следующим методом:

```
fprintf(stdout, "Chose protocol.\n");  
fscanf(fp);  
pcap_compile(p, fp, str, optimize, mask);
```

По завершению работы программы будет произведена выгрузка всего отфильтрованного трафика в базу данных. Для переключения типа трафика на исходящий, пользователь должен выбрать функцию обработки трафика на одном из первых этапов. Для реализации данной процедуры к перечню используемых библиотек была добавлена библиотека string.h.

```
#include <string.h>
```

Реализация выбора типа трафика осуществляется следующим методом:

```
fprintf(stdout, "Chose traffic type. Type income for sniffing income traffic\n  
or outcome for sniffing outcome traffic\n");  
fscanf(q);  
if (q=="income")  
pcap_loop(descr, -1, my_callback, NULL);  
if (q=="outcome")  
pcap_loop(descr, -1, another_callback, NULL);  
else exit(1);
```

Реализация выгрузки результатов работы программы в базу данных осуществляется путем подключения mysql библиотек.

```
$ mysql_config --libs  
gcc -o sniff sniff.c $(mysql_config --libs)
```

Так же добавлена библиотека mysql.h

```
#include <mysql.h>
```

После чего программно создается база данных:

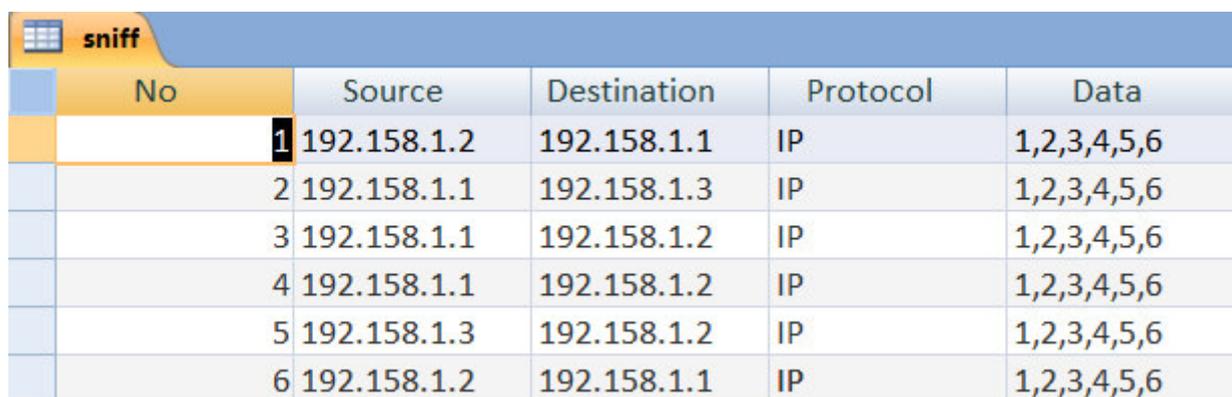
```
CREATE TABLE `sniff` (`No` int(11) NOT NULL auto_increment,  
`Source` text(15) NOT NULL, `Destination` text(15) NOT NULL, `Protocol`
```

string(20), PRIMARY KEY (`No`)) ENGINE = MyISAM DEFAULT CHARSET utf8;

Выгрузка в базу данных осуществляется вводом консольных команд:

```
@echo off
chcp 861>nul
sniff -t >c:\sniff.mdb
pause
```

В результате работы программы мы получаем базу данных с полной информацией о принятом трафике. На рисунке рассмотрен пример работы программы для перехвата IP пакетов в домашней сети из трех устройств (Рисунок 3).



No	Source	Destination	Protocol	Data
1	192.158.1.2	192.158.1.1	IP	1,2,3,4,5,6
2	192.158.1.1	192.158.1.3	IP	1,2,3,4,5,6
3	192.158.1.1	192.158.1.2	IP	1,2,3,4,5,6
4	192.158.1.1	192.158.1.2	IP	1,2,3,4,5,6
5	192.158.1.3	192.158.1.2	IP	1,2,3,4,5,6
6	192.158.1.2	192.158.1.1	IP	1,2,3,4,5,6

Рисунок 3 – Результат работы программы

В соответствии с целью данной работы разработано приложение, анализирующее сетевой трафик. Предложенный подход на наш взгляд позволяет улучшить характеристики программного анализатора трафика, и обеспечить предотвращение возможных угроз для узлов как одноранговой, так и многогранговой сети.

Список использованных источников:

1. [Электронный ресурс], - Режим доступа: <http://www.virtualbox.org/manual/UserManual.html> свободный, загл. с экрана, - Яз. рус., англ.

2. Колисниченко Д. “Командная строка Linux и автоматизация рутинных задач”, “БХВ-Петербург”, Санкт-Петербург, 2012.

3. [Электронный ресурс], - Режим доступа:

4. <http://www.acronis.com/ru-ru/business/backup/linux-server/> свободный, Загл. с экрана, -Яз. рус., англ.

5. [Электронный ресурс], - Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/149059/> свободный, Загл. с экрана, -Яз. рус., англ.

*Кострома Д.С.,
«Прикладная информатика», 3 курс,
Бардин А.К.,
к.э.н., доцент,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Обеспечение работоспособности системы виртуализации ОС Linux в производственных условиях

В статье рассматриваются особенности поддержания работоспособности систем виртуализации ОС, включающей базовую ОС, программное обеспечение системы виртуализации и образ виртуальной машины.

Methods of maintaining health virtualization OS consisting of the base OS, software virtualization and virtual machine image in the article are discussed.

Решение широкого класса задач, связанных с информатизацией современного общества невозможно без использования новых технологий, позволяющих обеспечить повышенную надежность и гибкость работы информационных систем. Не являются исключением и технологии связанные с надежной работой ОС. К числу таких технологий относятся системы виртуализации ОС, позволяющие повысить надежность работы информационных систем, обеспечить гибкость управления рабочими станциями и серверами современных многоуровневых сетей, обеспечить поддержание их работоспособности в производственных условиях.

Поддержание работоспособности ОС в производственных условиях имеет несколько особенностей, в первую очередь это обеспечение возможности быстрого восстановления системы в случае сбоя без переустановки, обеспечение сохранности данных, хранящихся в системе. По возможности восстановление системы должно затрагивать только те ее части, в которых произошел сбой.

В литературных источниках достаточно полно описаны вопросы поддержания работоспособности ОС, установленных непосредственно на оборудовании компьютера.

В то же время описание поддержания работоспособности виртуальных ОС на наш взгляд является недостаточным.

Рассмотрим возможные пути обеспечения надежной работы виртуальной ОС в производственных условиях.

Наше предложение по обеспечению работоспособности виртуальной ОС заключается в последовательном создании и сохранении копий базовой ОС с средствами виртуализации и гостевой ОС независимо друг от друга. При восстановлении работоспособности ОС созданные копии используются в соответствии с особенностями возникших нарушений работоспособности системы. Такой способ поддержания работоспособности системы обеспечивает высокую скорость ее восстановления, возможность восстановления отдельных подсистем не нарушая работоспособность системы в целом.

На рисунках 1 и 2 представлены диаграммы потоков данных процессов резервного копирования и восстановления ОС предложенным методом.

Реализация данной задачи осуществлена на примере поддержания работоспособности виртуальной системы «Базовая ОС Windows 7 – Система виртуализации VirtualBox – Гостевая ОС Linux Ubuntu 14.04».

Диаграммы отражают на концептуальном уровне возможность и особенности поддержания работоспособности виртуальной ОС.

Для резервного копирования и восстановления разделов физического диска предлагается использовать программу CloneZilla. А для восстановления виртуальной машины – средства ОС для копирования файлов виртуальных жестких дисков.

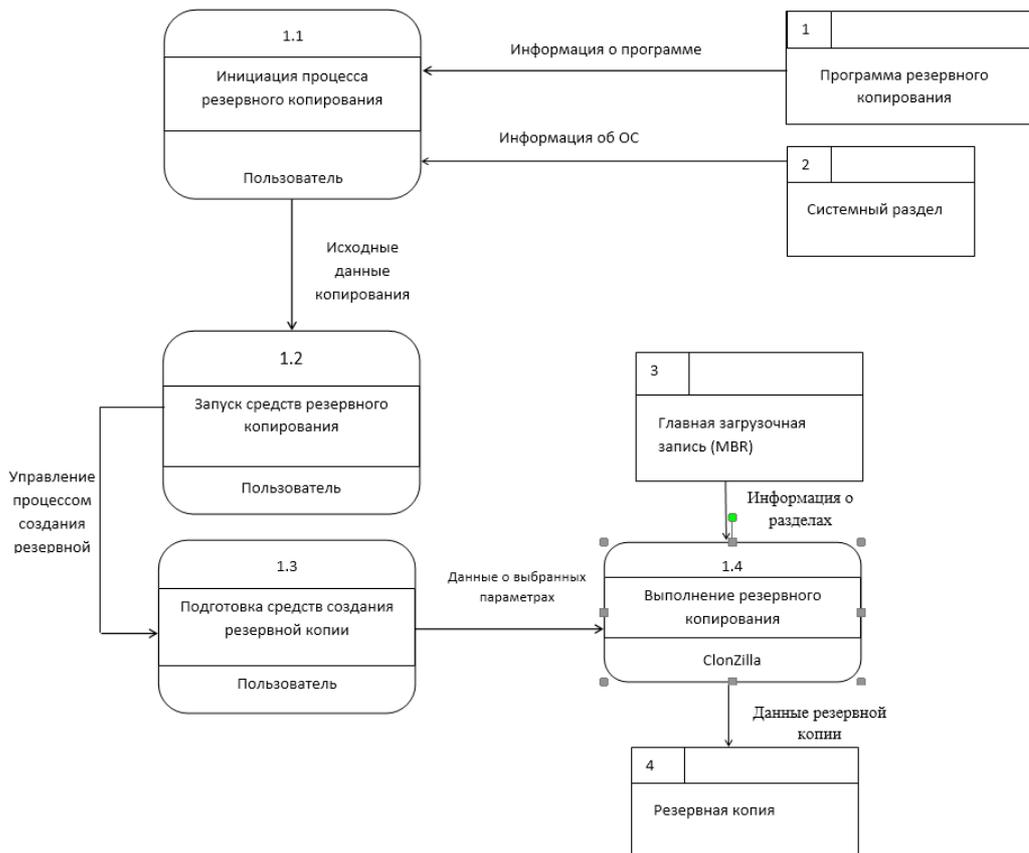


Рисунок 1 – Диаграмма резервного копирования ОС Linux

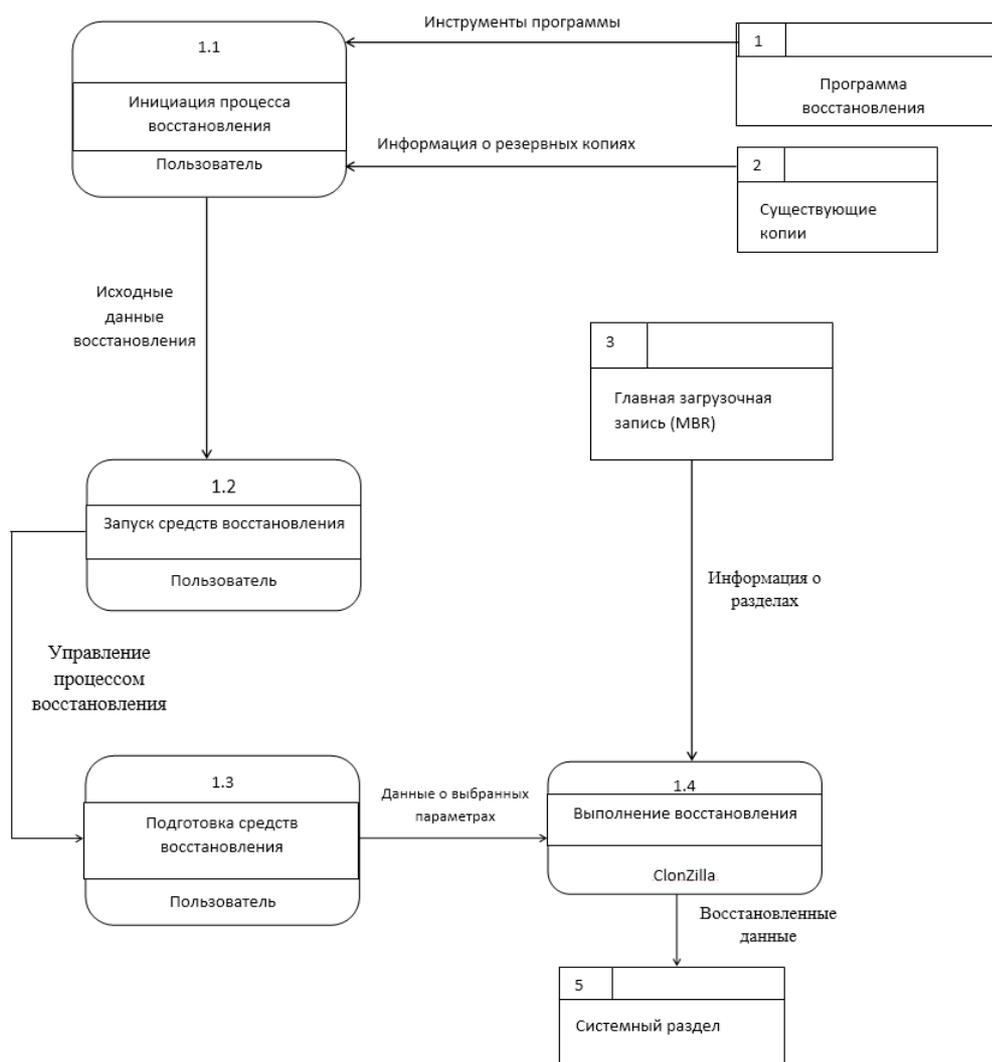


Рисунок 2 – Диаграмма восстановления ОС Linux

В процессе настройки программы CloneZilla необходимо выбрать работу с использованием образа, так как мы не копируем жесткий диск на другой, чтобы размножить систему, а сохраняем ее для последующего восстановления. В образе удобнее хранить копии системы.

В программе также указывается, в какой раздел и каталог будет сохранен образ и осуществляется выбор сохранения диска целиком или только разделов.

После создания резервной копии, программа выдает страницу подтверждения копирования (Рисунок 3).

```
Checked successfully.
The image of this partition is restorable: sda1
*****
Все образы разделов или LV устройств в этом образе были проверены и они восстанавливаемы: 2015-06-17-00-
img
Summary of image checking:
=====
Partition table file for disk was found: sda
MBR file for this disk was found: sda
The image of this partition is restorable: sda1
Все образы разделов или LV устройств в этом образе были проверены и они восстанавливаемы: 2015-06-17-00-
img
=====
*****
Checking if udevd rules have to be restored...
This program is not started by Clonezilla server, so skip notifying it the job is done.
Finished!
Now syncing - flush filesystem buffers...

Ending /usr/sbin/ocs-sr at 2015-06-17 00:10:30 UTC...
*****
Если вы хотите использовать Clonezilla снова:
(1) Оставаясь в этой консоли (консоль 1), войти в командную строку
(2) Выполните команду "exit" или "logout"
*****
Когда все будет сделано, не забудьте использовать "выключить питание", "перезагрузка" или следовать
меню, чтобы правильно выполнить процедуру выключения питания/перезагрузки. В противном случае, если
загрузочный носитель, который вы используете, является записываемым устройства (например, USB-накопи-
тель), и он смонтирован, некорректные выключение питания/перезагрузка могут привести к ошибке при за-
грузке с него в следующий раз!
*****
Нажмите "Enter" для продолжения ..._
```

Рисунок 3 – Подтверждение создания резервной копии

Для проверки работоспособности метода осуществлено восстановление ОС из резервной копии.

Представленная реализация задачи подтверждает реализуемость предлагаемого способа поддержания работоспособности системы виртуализации и виртуальной ОС.

*Борисов Ю.Г.,
«Бизнес-информатика», 3 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Разработка игровых приложений на VBA

В статье рассматривается разработка игровых приложений на VBA.

In the article discusses the development of gaming applications on VBA.

VBA (Visual Basic for Application) позволяет не только упростить и автоматизировать работу некоторых офисных программ, но и предоставляет возможность разработки игровых приложений. В статье будут рассмотрены два игровых приложения: «Орел-решка» и «2048» [1,7].

Основным элементом разработки игры «Орел-Решка» является имитация подбрасывания монеты. Для реализации этой задачи используется функция Rnd, которая возвращает случайное число типа single из диапазона (0,1). Проблема в том, что нам надо, чтобы моделировался процесс бросания монеты и с равной вероятностью генерировались два числа, например, 1 для орла и 0 для решки [2]. На самом деле, решить эту проблему довольно просто, рассматривая вместо Rnd функцию Int(2*Rnd). Функция int отбрасывает дробную часть аргумента и возвращает его целую часть. Аналогичным образом с помощью функции Int (6*Rnd)+1 можно моделировать бросание игральной кости [3].

Приложение выводится на экран в виде формы, на которой размещаются элементы управления: кнопки, переключатели, поля для ввода и вывода данных [4].

Игроку при запуске приложения дается определенное количество очков, которое называется «банком». Игра состоит из последовательности шагов, которая, вообще говоря, может быть бесконечной. На очередном шаге игрок загадывает либо орел, либо «решку». Компьютер «побрасывает монету». Если «монета падает той же стороной», которую загадал игрок, то банк увеличивается на единицу, иначе – уменьшается на единицу. Игра заканчивается либо по желанию игрока, либо когда величина банка становится нулем или больше 10 000. Игрок забирает себе содержимое банка. В приложении отслеживаются максимальные и минимальные суммы, которые были в банке в течение игры [5].

Следующим игровым приложением, реализованным в среде VBA и рассмотренной в данной статье, является браузерная игра, написанная 19-летним итальянским разработчиком Габриэле Чирулли на языке программирования JavaScript. Игровое поле имеет форму квадрата 4x4. Целью игры является получение плитки номинала «2048» (при желании можно продолжить дальше) [6].

Пользовательский интерфейс приложения представляет собой форму, на которой размещены кнопочные элементы управления (Command Button). Эти кнопки и являются игровыми плитками, перемещение по полю которых осуществляется в ходе игры.

Игра начинается с заполнения формы плиткой номиналом «2». Реализацию данной функции выполняет процедура «Call Add2». Затем, при помощи стрелок, расположенных на клавиатуре, игрок перемещает плитку в одну из четырех сторон игрового поля, одновременно с нажатием клавиши, в пустую клетку, добавляется еще одна плитка. Каждой клавише при этом присваивается соответствующая функция (KeyDown, KeyUp, KeyLeft, KeyRight). Если клетки с одинаковым номиналом «налетают» друг на друга, в клетку записывается их сумма. При достижении игроком плитки номиналом в 2048, вызывается функция UserWin(), выводящая сообщение о победе. Игрок проигрывает, если пустых клеток на поле не осталось, а

действия с имеющимися плитками совершить невозможно, в этом случае реализуется функция GameOver().

Итак, на примере, рассмотренных сегодня игровых приложений, мы могли убедиться, что язык VBA подходит не только для автоматизации работы офисных программ, но и для создания игровых приложений.

Список использованных источников:

1. Онлайн учитель VBA[Электр.ресурс] / Теоретическая часть создания приложений; -Режим доступа <http://on-line-teaching.com/vba/.html>. Загл. с экрана. –Яз.рус.
2. Студенческая шпаргалка [Электр.ресурс]/ Язык программирования VBA; - Режим доступа <http://www.students-helper.ru/2014/09/vba.html>. Загл. с экрана. –Яз.рус.
3. Основы программирования на VBA [Электр.ресурс]/ -Режим доступа http://www.askit.ru/custom/vba_office/basis_vba.htm. Загл. с экрана. –Яз.рус.
4. Помощь студентам [Электр.ресурс]/ Оформление игровых приложений: -Режим доступа <http://sup.asu.ru/tohelpstudents/693-.html>. Загл. с экрана. –Яз.рус.
5. Описание игры «Орел-Решка» [Электр.ресурс]/Теоретическая часть: -Режим доступа <http://www.bourabai.kz/einf/vba/16.htm>. Загл. с экрана. –Яз.рус.
6. Мини-игры на ПК[Электр.ресурс] /Описание игры 2048; Режим доступа <http://petruchek.info/online-games/2048.html> / Загл. с экрана. –Яз.рус.
7. Яхонтова И.М., Гущева Е.Г. Разработка игровых приложений на VBA // Материалы IV Международного студенческого форума «Информационное общество: современное состояние и перспективы развития», 26-30 декабря 2014 г.

*Грибков М.Е.,
«Бизнес-информатика», 3 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Разработка приложения «Персональная записная книжка»

В данной статье рассматривается возможность использования языка Visual Basic for Applications при автоматизации рабочего места и для упрощения доступа к объектам рабочего места первостепенной важности.

Possibilities of VBA's usage in automation of workspace is considered.

Необходимость разработки приложения «Записная книжка» связана с проблемой экономии времени при организации личной работы. Так же

актуальность данной проблемы подчеркивает громоздкость общего числа предметов первой необходимости на рабочем месте. Разработанное приложение предназначено для решения этих двух проблем. Будучи компактным вместилищем всей необходимой информации, приложение так же предоставляет мгновенный доступ к любой необходимой информации, внесенной ранее в «Записную книжку».

Разработанная программа «Записная книжка», реализует функции записной книжки, телефонной книги с возможностью напоминания запланированных событий, таймера с рядом параметров и функцией будильника, а также реализован удобный поиск записей и событий с понятным пользователю выводом результатов. В качестве программы интерпретатора была выбрана среда Microsoft Office Excel. Выбор обусловлен простотой восприятия пользователем интерфейса данной среды, а также логичность представления данных записной книжки в формате таблицы.

Приложение «Записная книжка» разработано для удобства пользователя и значительного повышения скорости его работы. Программа имеет интуитивно понятный интерфейс, исключающий любые недопонимания, а также исключает все возможные ошибки ввода и вывода, что позволяет еще повысить скорость работы с приложением.

Главная форма приложения приведена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основная форма

Форма имеет десять функциональных клавиш:

1. Создать – создает новую запись в записной книжке на основе введенных пользователем данных.
2. Создать напоминание – прикрепляет к обычной записи напоминание об отмеченном пользователем событии.
3. Добавить номер – прикрепляет к обычной записи номер телефона выбранного пользователем контакта из телефонной книги.
4. Установить будильник – при нажатии открывает окно установки таймера/будильника (Рисунок 2).
5. Добавить контакт – при нажатии открывает окно добавления нового контакта в телефонную книгу (Рисунок 3).
6. Удалить –удалить выбранную запись.
7. Удалить все – удалить все записи (требует подтверждение).
8. Поиск записи – найти конкретную запись в записной книжке.
9. Записная книжка – переключает экран на записную книжку.
10. Телефонная книга – переключает экран на телефонную книгу.

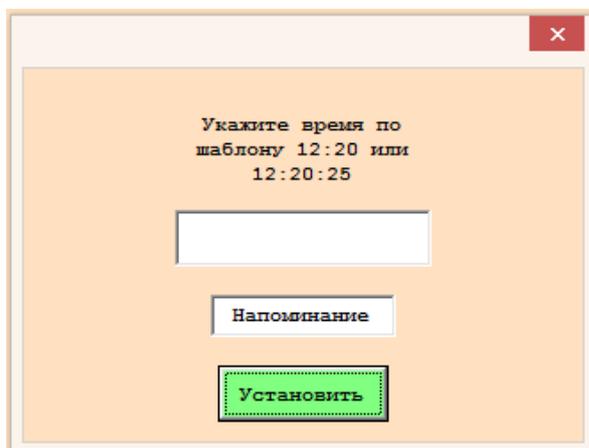


Рисунок 2 – Установка будильника

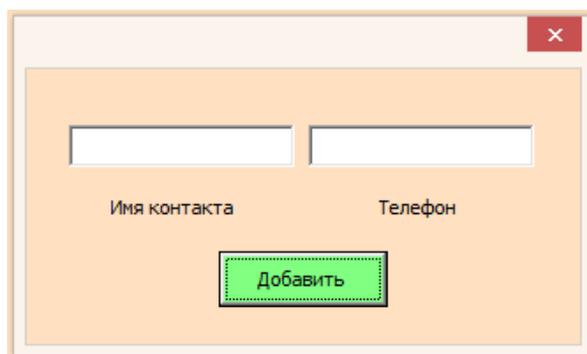


Рисунок 3 – Добавление контакта

Организация и визуализация записей записной и телефонной книг осуществляется путем занесения их в ячейки таблицы MS Excel. Приложение ограничивает несанкционированное редактирование записей и предоставляет возможность их редактирования посредством интерфейса приложения, дабы исключить возможные ошибки.

На основе приложения «Записная книжка» был продемонстрирован пример применения VBA при работе с автоматизацией рабочего места и упрощения доступа к его объектам. Данный метод показал эффективность и простоту использования данного языка программирования в практическом применении.

Список использованных источников:

6. MSDN Microsoft www.msdn.microsoft.com
7. Михеев Р. VBA и программирование в MS Office для пользователей. -Спб.: Академия специальных курсов по информационным технологиям, 2011. – 360 с.

*Григоренко Е.В.,
«Бизнес-информатика», 3 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Автоматизация малого предприятия средствами VBA

В данной статье рассматривается пример автоматизации формирования документов средствами VBA.

This article describes an example of automation of documents by means of VBA.

В современных условиях деятельность любого малого предприятия нуждается в автоматизации бизнес-процессов. Одним из средств, облегчающих труд офисного работника, являются приложения, разработанные с использованием VBA. Для малых предприятий VBA может стать заменой больших и дорогостоящих автоматизированных информационных систем.

Автоматизацию малого предприятия рассмотрим на примере приложения, позволяющего формировать документ Договор-счет в Excel.

Заранее на листе «Наши данные» рабочей книги запишем данные о нашей организации (рисунок 1).

1	Название фирмы	Адрес	Телефон	Факс	E-mail	ИНН	КПП	БИК	Банк	Счет №
2	ООО "Макдак"	г.Краснодар, ул Красная, д 150	88617777777	88615555555	macduck@krya.ru	7283840672	67378463487	783	Сбербанк	9521300042769520

Рисунок 1 – Данные о нашей организации

Приложение предоставляет возможность создать новый договор-счет и сформировать отчет. На главной форме выберем кнопку «Новый договор». На открывшейся форме «Новый партнер» вносятся данные нашего нового партнера продавца, либо, как в нашем случае – покупателя. Закончив, жмем кнопку «Внести». Далее в форме «Товары» добавляем информацию о

продаваемых товарах, нажимаем «Внести». Далее в форме «Сотрудник» вводим информацию о сотруднике нашего предприятия, который подписывает договор. Нажимаем «Внести». На этом работа с заполнением Договора-счёта закончена (рисунок 2).

1	Иван	5473828732	КПП	5468305322		
2	Иван	5473828732	КПП	5468305322		
3	Получатель				Сч. №	435618460253
4	ЗАО "За мир и труд"				БИК	640349602
5	Банк получателя					
6	Россельхоз Банк					
7						
8	ИНН	7283846672	КПП	67378463487		
9	Продавец				Сч. №	9521300042769520
10	ООО "Мандак"				БИК	783
11	Банк продавца					
12	Сбербанк					
13						
14	Договор - счет №		3508	от	14.12.2015	
15	Плательщик:		ЗАО "За мир и труд"			
16						
17						
18						
19	№	Наименование товара	Единица измерения	Количество	Цена, руб	Сумма, руб
20	1	Бумага для факса	Рулон	100	130,00	13000,00
21	2	Серетки	коробка	200	100,00	20000,00
22	3	Ручки автоматические	шт	300	1,00	300,00
23	4	Стилеры 10x10	Пачка	150	10,00	1500,00
24	5					
25	6					
26	7					
27	8					
28	9					
29	10					
30	11					
31	12					
32					Итого:	64800,00
33					Итого НДС 18%:	11664,00
34					Всего к оплате с учетом НДС 18%:	76464,00
35						
36	Основные условия настоящего договора №		3508	от	14.12.2015	
37	Предметом настоящего договора является поставка товаров согласно перечня выше в течении 3-х рабочих дней с момента поступления денежных средств в полном объеме на счет Получателя					
38	ЗАО "За мир и труд", именуемое в дальнейшем Получатель, обязуется доставить товар согласно перечня выше по адресу: от Главного, ул. Звонкова, д.1					
39	ЗАО "За мир и труд", именуемое в дальнейшем Плательщик, обязуется оплатить в полном объеме (100%), настоящий договор-счет в течении одного рабочего дня					
40	Договор-счет № от 14.12.2015 является произвольной формой договора поставки товаров, согласно ГК РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ - Часть 1, Глава 28, Статья 434					
41						
42						
43						
44	Всего наименований		4	, на сумму	76464,00	
45						
46	ООО "Мандак"					Григоренко Е.В.
47	Ген.директор					
48	ЗАО "За мир и труд"					Загородный В.К.
49	Председатель					
50						
51						
52						
53						
54						

Рисунок 2 – Пример сформированного договора-счета

Автоматически договору присваивается номер, устанавливается дата, рассчитываются итоговые суммы. Договор можно распечатать.

Помимо договора-счета на отдельных листах формируются: журнал регистрации договоров, список партнеров. Записи договоров в журнале регистрации, у которых срок действия окончен, подсвечены красным цветом. Если срок действия истекает сегодня, то такие записи выделяются синим цветом.

Журнал регистрации договоров						
Регистрационный номер	Номер контрагента	Дата договора	Наименование контрагента	Предмет договора	Срок действия договора	Лицо, подписавшее договор
1	19	01.12.15	ООО "Луч"	купля-продажа	04.12.15	Иванов В.В.
2	22	05.12.15	ЗАО "Армада"	купля-продажа	08.12.15	Парас А.В.
3	23	11.12.15	ООО "Сервис"	Купля-продажа	14.12.15	Григоренко Е.В.
4	17	11.12.15	ИП Курносов	Купля-продажа	14.12.15	Парас А.В.
5	9	13.12.15	ООО "Оникс БТЛ"	Купля-продажа	16.12.15	Пуцилло Т.Л.
6	10	13.12.15	ИП Морозова	Купля-продажа	16.12.15	Парас А.В.
7	11	14.12.15	ООО "Парус компани"	Купля-продажа	17.12.15	Григоренко Е.В.
8	12	14.12.15	ООО "Юбилейное"	Купля-продажа	17.12.15	Иванов В.В.
9	13	14.12.15	ЗАО "За мир и труд"	Купля-продажа	17.12.15	Барашек П.И.

Рисунок 3 – Журнал регистрации договоров

Алгоритм определения статуса договора:

```

Dim i As Integer
Dim d As Date
For i = 4 To ZurCount
d = Date - Cells(i, 7)
If (d > 0) Then
Cells(i, 7).Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.Color = 255
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
End If
If (d = 0) Then
Cells(i, 7).Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorLight2
.TintAndShade = 0.399975585192419
.PatternTintAndShade = 0
End With
End If
Next i

```

В списке партнеров отражается вся необходимая информация о них (рисунок 3).

1	Код	Название фирмы	Адрес	Телефон	Факс	Е-mail	ИНН	КПП	БИК	Банк	Счет №	Подписал договор	Должность
2	11	ООО "Парус компан	г.Краснодар, ул Айвазовского, д 277-23-25	277-89-89	277-89-89	parus@company.ru	456475917	9732536482	40349602	Сбербанк	300042769520	Работов А. А.	Ген.директор
3	12	ООО "Юбилейное"	г. Краснодар, ул Рахманинова, д 256-78-09	256-78-08	256-78-08	ubik@pechenie.com	56776755675	637863783263	40349673	КрайИнвестБанк	345737383836	Барашек О.В.	Глав.бух
4	13	ЗАО "За мир и труд"	ст.Павловская, ул Заводская, д 8 (86191) 5-2	8 (86191) 5-21-21	8 (86191) 5-21-21	zmit@paipo.ru	5473828732	5468305522	40349602	Россельхоз Банк	435618460253	Завгородний В.К.	Председатель

Рисунок 3 – Список партнеров

Отчет по работе в разрезе сотрудников позволяет оценивать эффективность сотрудников отдела делопроизводства.

2	Отчет по работе отдела		
3		Количество	Итоговая
4	ФИО сотрудника	составленных договоров	сумма по договорам
5	Иванов В.В.	2	35 000,00 р.
6	Парас А.В.	3	60 000,00 р.
7	Григоренко Е.В.	2	40 000,00 р.
8	Барашек П.И.	1	39 000,00 р.
9	Пуцилло Т.Л.	1	19 000,00 р.

Рисунок 4 – Отчет по работе отделов

Таким образом, такое небольшое приложение позволит в значительной степени повысить эффективность работы малого предприятия без лишних затрат.

Список использованных источников:

1. Гарнаев А.Ю. MS Excel 2010: разработка приложений. – СПб.: БХВ – Питер, 2010 – 507 с.
2. Березовский В.С., Яхонтова И.М. Офисные приложения как инструмент принятия решений для руководителей // Материалы IV Международного студенческого форума «Информационное общество: современное состояние и перспективы развития», 25-28 декабря 2014 г.

*Ещенко А.В.,
«Бизнес-информатика», 3 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Обеспечение безопасности VBA-приложений

В статье рассматриваются различные способы обеспечения безопасности VBA-приложений.

This article discusses various ways to ensure the safety of VBA-applications.

Иногда бывает полезно защитить данные на листе от изменений другими пользователями, но при этом так же надо будет работать с данными на листе из VBA(т.е. вносить изменения с помощью кода). Обычная защита листа, конечно, подходит, хоть и есть небольшой недостаток: надо перед каждым обращением к листу снимать с него защиту, выполнять необходимые действия и защищать заново:

```
Sub Write_in_ProtectSheet()  
    'снимаем защиту с листа  
    Worksheets("Лист1").Unprotect  
    'если лист защищен с паролем 1234: Worksheets("Лист1").Unprotect  
    "1234"  
    'действия на листе. Например, изменение значения ячейки A1
```

```

Cells("A1").Value = «123456"
'устанавливаем защиту на лист
Worksheets("Лист1").Protect
'если лист был защищен с паролем 1234: Worksheets("Лист1").Protect
"1234"
End Sub

```

Но есть метод проще. Если выполнить ниже приведенную строчку кода, то пользователю невозможно будет изменить данные на листе (кроме тех, которые Вы сами разрешите), однако код VBA(макрос) сможет преспокойно вносить любые изменения, не снимая защиту.

```

Sub Protect_for_User_Non_for_VBA()
ActiveSheet.Protect Password:="1234", UserInterfaceOnly:=True
End Sub

```

Можно ставить защиту сразу на все листы книги при открытии таким кодом:

```

Private Sub Workbook_Open()
Dim wsSh As Object
For Each wsSh In Me.Sheets
Protect_for_User_Non_for_VBA wsSh
Next wsSh
End Sub
Sub Protect_for_User_Non_for_VBA(wsSh As Object)
wsSh.Protect Password:="1111", UserInterfaceOnly:=True
End Sub

```

Однако такие пароли достаточно просто взломать. В некоторых случаях достаточно просто изменить разрешение файла, открыть файл другой программой или с помощью команды alt+f11. Также опытному пользователю не составит большого труда найти исходные ярлыки, через которые можно узнать пароль. У взломщиков на данную операцию уходит порядка 2-3 минут. Поэтому и появилась нужда в специальных приложениях, о которых мы поговорим далее.

Protect VBA- программа, до недавнего времени хорошо справлявшаяся со своей основной задачей. Но после участившихся случаев взлома

программы разработчиками с сайта www.dombajsoft.com было принято решение сделать взломщики своей же программы.

Разработчики с сайта BlueSnap.com тоже создали программу, хорошо зарекомендовавшую себя в области защиты. До версии 1.6 данную программу можно было приобрести за 9,99\$. В следующем обновлении программа стала общедоступной.

Разработчик Игорь Павлов решил данную проблему по-своему. Он создал плагин DocFile Brouser, применяемый с FAR или Total Commander.

Также над данным вопросом работали разработчики из www.scalabium.com с их ExcelFile viewer и другие.

Но я бы пошёл по другому пути. Можно просто заархивировать файлы с помощью программ, таких как RAR+, WinRAR, WinZip и других, взломать пароль которых гораздо сложнее, нежели стандартное приложение защиты VBA-файлов.

Как Вы могли заметить, способов защиты VBA-приложений довольно много, начиная от стандартных команд и заканчивая специальными программами. Работая с важными проектами, следует помнить о безопасности и ни в коем случае не пренебрегать средствами защиты VBA-приложений.

Список использованных источников:

1. Гарнаев А.Ю. MS Excel 2010: разработка приложений. – СПб.: БХВ – Питер, 2010 – 507 с.
2. Михеев Р. VBA и программирование в MS Office для пользователей. -Спб.: Академия специальных курсов по информационным технологиям, 2011. – 360 с.

*Савранская К.С.,
«Бизнес-информатика», 3 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Разработка приложения автоматизации работы библиотеки

В статье рассматривается возможность использования языка программирования Visual Basic for Application в Microsoft Excel для автоматизации работы библиотеки.

The article discusses the possibility of using programming language Visual Basic for Application in Microsoft Excel for automation of library.

Любая организация заинтересована в улучшении качества своей работы, уменьшения материальных и временных затрат. Избавиться от всей бумажной волокиты и сэкономить время позволяет процесс автоматизации.

Для библиотеки этот процесс так же является очень важным. Не вставая с кресла, можно выполнить почти всю работу.

Для этого было разработано приложение «Библиотека» на языке программирования Visual Basic for Application в Microsoft Excel. Так как VBA- упрощенная реализация языка программирования Visual Basic, то вы можете изучить его за короткое время, получив взамен широкий спектр возможностей в работе MS Office.

Главная форма приложения «Библиотека» изображена на рисунке 1.

Главной функцией приложения является электронный учет книг и читателей библиотеки: есть возможность добавления, изменения и поиска книги или читателя.



Рисунок 1 – Главная форма приложения «Библиотека»

Так же есть функция получения и возврата книги в библиотеку. Для удобства при получении книги необходимо просто ввести № зачетной книжки и нажать на кнопку поиска, если читатель найден, то в разделе «Данные о читателе» информация о нем вводится автоматически, этот же процесс происходит и с данными о книге.

После того, как все процедуры были сделаны, используется кнопка «Получить книгу». Вся информация добавляется на отдельный лист «Получение книги».

При возврате так же вводится номер взятой книги, и при нажатии на кнопку «Вернуть» книга удаляется из списка на листе «Получение книг» и другие читатели снова могут ее брать.

Но не всегда читатели возвращают книги вовремя, чтобы это отследить был разработан отчет о читателях-должниках. При нажатии на кнопку, расположенную на главной форме «Отчет о должниках», на отдельный лист выводится список должников, которые не вернули книгу по истечении назначенного срока, в нем указывается фамилия, имя, отчество читателя, название книги и телефон читателя, для того чтобы можно было позвонить и напомнить о задолженности.

Так же имеется запрос отчета о наличии книг в библиотеке.

Еще одной разработкой является отчет заказа книг. На форме заказа

книг вводится информация о получаемой книге и ФИО заказчика. Это отображается на листе «Заказ книги», так же там имеется кнопка «Печать». Форма для заполнения бланка заказа книги и сам бланк заказа книги показаны на рисунке 2.

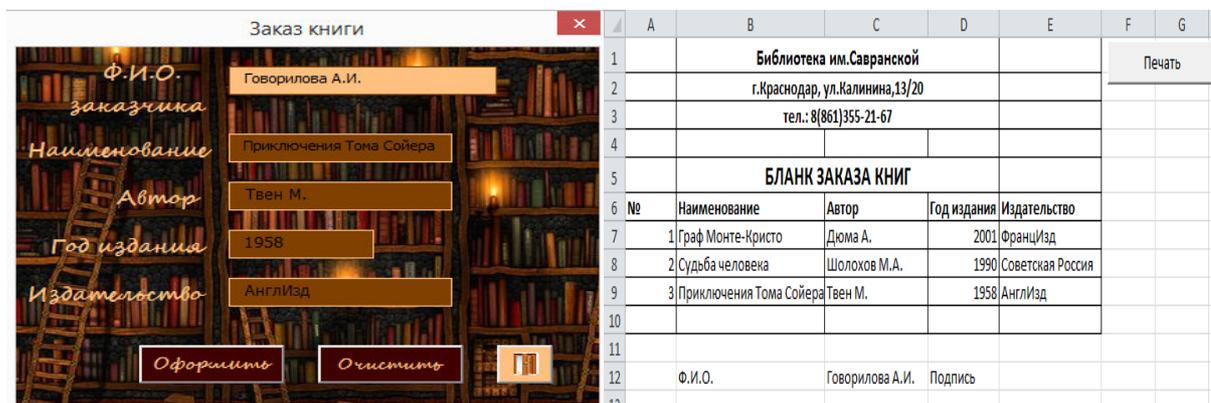


Рисунок 2 – Бланк заказа книги

Все функции, реализованные в приложении, отражают основную деятельность библиотеки и помогают организовать ее наилучшим образом, уменьшая время на поиск нужной книги или читателя, и уменьшая материальные затраты: замена бумажного учета на электронный.

VBA- отличный помощник при разработке подобных приложений, увеличивая знания работы этого языка программирования в среде MS Office, Вы становитесь более востребованным специалистом, потому что во время компьютерных технологий, каждая организация старается идти в ногу со временем, и поэтому процесс автоматизации является ее неотъемлемой частью.

Таким образом, мы получили приложение, автоматизирующее рабочее место библиотекаря.

Список использованных источников:

1. Гарнаев А.Ю. MS Excel 2010: разработка приложений. – СПб.: БХВ – Питер, 2010 – 507 с.
2. Михеев Р. VBA и программирование в MS Office для пользователей. -Спб.: Академия специальных курсов по информационным технологиям, 2011. – 360 с.

*Федоров Н.В.,
«Бизнес-информатика», 3 курс,
Яхонтова И.М.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Создание бланков стандартных документов на VBA

В статье рассмотрена возможность разработки бланков стандартных документов на VBA.

The possibility of developing standard forms of documents for VBA is considered.

В наше время автоматизация делает все больше и больше шагов. Практически ничем уже нельзя кого-нибудь удивить. В данной статье мы рассмотрим, как избавиться от всей ручной работы с документами и, как всю ручную работу автоматизировать с помощью Visual Basic for Applications.

Visual Basic for Applications (VBA) – это реализация языка программирования Visual Basic, но немного упрощённая и встроенная в линейку продуктов Microsoft Office (включая версии для Mac OS), а также во многие другие программные пакеты, такие как AutoCAD, SolidWorks, CorelD RAW, WordPerfect и ESRI ArcGIS. VBA покрывает и расширяет функциональность ранее использовавшихся специализированных макро-языков, таких как WordBasic.

Основное достоинство, которое можно выделить – легкость в изучении. Данным продуктом сможет пользоваться даже пользователи, не программирующие профессионально. VBA включает в себя много различных функций, какие бы вам не потребовались, в нем можно создавать документы, переносить данные с других приложений, разрабатывать различные приложения. Мы подробнее рассмотрим одну из возможностей данного языка, таковой является создание бланков документов.

Автоматизирование документов в VBA значительно упрощает работу с ними, больше не будет путаницы в бумагах, ручного заполнения и создание документа будет занимать намного меньше времени и сил.

Вы можете создать любой документ, который вам потребуется. В данном продукте есть готовые шаблоны документов, которые можно выбрать и подкорректировать как вам нужно. Существует всего шесть простых шагов, для того чтобы создать автоматизированный документ.

Шаг 1: Необходимо отобразить вкладку «Разработчик»

Шаг 2: Следует открыть необходимый шаблон документа, который нам требуется

Шаг 3: В форму добавить содержимое

Шаг 4: Установить или изменить параметры, которые управляют содержимым

Шаг 5: В форму следует добавить пояснения

Шаг 6: Необходимо защитить нашу форму

Казалось бы, что всего шесть простых шагов, но, сколько времени в итоге мы экономим, нет никакой ручной работы, никаких ошибок, никаких исправлений.

Приведем пример всему сказанному выше. Допустим, нам нужно создать документ, который необходим студенту для оплаты за обучение. На рисунке 1 приведен код процедуры печати бланка квитанции об уплате.

```
Option Explicit
Option Base 1
' переменные формы приложения
Public фами1 As String
Public имя1 As String
Public отчество1 As String
Public группа1 As String
Public месяц As String
Public сумма As String
Public бух As String
Public дата As String
' переменные формы шаблона документа
Public фамилия As String
Public имя As String
Public отчество As String
Public группа As String
Public месяц_опл As String
Public сумма_опл As String
Public фио_бух As String
Public дата_опл As String
Dim book(8) As String
Dim dataMas(8) As String
Dim i As Integer
Sub Печать() ' процедура печати бланка
' Заполним информацию в массивы book и dataMas
book(1) = «фамилия»: dataMas(1) = фамилия
book(2) = «имя»: dataMas(2) = имя
book(3) = «отчество»: dataMas(3) = отчество
book(4) = «группа»: dataMas(4) = группа
book(5) = «месяц_опл»: dataMas(5) = месяц_опл
book(6) = «сумма_опл»: dataMas(6) = сумма_опл
book(7) = «фио_бух»: dataMas(7) = фио_бух
book(8) = «дата_опл»: dataMas(8) = дата
' заполнение полей квитанции:
For i = 1 To 8
ActiveDocument.FormFields(ActiveDocument.Bookmarks(book(i)).Name).Result = dataMas(i)
Next
ActiveDocument.PrintPreview ' Выполняется предварительный просмотр печати
' Для того чтобы реально распечатать документ, применяется метод PrintOut объекта Application (см. Help)
UserForm1.Hide
End Sub
```

Рисунок 1 – Листинг проекта «Оплата за обучение»

Далее представлен (рисунок 2) код кнопки, которая будет считывать введенную информацию, передача значений и непосредственно дальнейшим выводом в шаблон.

```
Option Explicit
Private Sub CommandButton1_Click()
    фамилия = фам1
    имя = имя1
    отчество = отчество1
    группа = групп1
    месяц_опл = месяц
    сумма_опл = сумма
    фио_бух = бух
    дата_опл = дата
    Call Печать
End Sub
```

Рисунок 2 – Листинг кнопки «Выдать справку»

И последним шагом будет код процедур присваивания самих переменных.

```
Private Sub textBox1_change()
    фам1 = TextBox1.Value
End Sub

Private Sub textBox2_change()
    имя1 = TextBox2.Value
End Sub

Private Sub textBox3_change()
    отчество1 = TextBox3.Value
End Sub

Private Sub textBox4_change()
    групп1 = TextBox4.Value
End Sub

Private Sub textBox5_change()
    месяц = TextBox5.Value
End Sub

Private Sub textBox6_change()
    сумма = TextBox6.Value
End Sub

Private Sub textBox7_change()
    бух = TextBox7.Value
End Sub

Private Sub textBox8_change()
    дата = TextBox8.Value
End Sub
```

Рисунок 3 – «Присваивание переменных»

Список использованных источников:

1. Джон Уокенбах Excel 2010: профессиональное программирование на VBA = Excel 2010 Power Programming with VBA. — М.: «Диалектика», 2011. — 944 с.
2. Слепцова Лилия Дмитриевна Программирование на VBA в Microsoft Office 2010. — М.: «Диалектика», 2010. — 432 с..
3. Джон Пол Мюллер VBA и Microsoft Office 2007 для чайников, 5-е издание = VB A For Dummies, 5th edition. — М.: «Диалектика», 2010. — 368 с.

*Березовский В.С.,
Довженко А.В.,
«Бизнес-информатика», 4 курс
Кумратова А.М.,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

**Многопоточное программирование как эффективный способ
использования общей памяти и разделяемых переменных**

В статье рассмотрено новейшие методики 21 века в области технологий облачных вычислений.

The article describes the latest techniques of the 21st century in the field of cloud computing technologies.

Мы живем в век расцвета и развития информационных технологий. Широко развиты такие направления, как робототехника и программирование, уже некоторые роботы достигли уровня IQ четырех летнего возраста человека и это, несомненно, невероятный успех. Ведь ещё десять лет назад никто не мог подумать, что информационные технологии будут играть такую большую роль для всего человечества. Люди уже не представляют, как будут жить без интернета и компьютеров. Сейчас, все сферы жизни людей полностью управляются и контролируются с помощью информационных технологий.

Так, например, на крупных предприятиях стоят компьютеры и работают роботы, люди занимаются только настройкой, программированием и отлаживанием всех автоматизированных систем управления. На средних предприятиях ведется учет с помощью систем управления. А на маленьких подсчет и контроль. В настоящее время даже школы и садики имеют системы

автоматизации - электронные журналы и личные дела детей, всё храниться на информационных носителях.

Поэтому актуальность выбранной темы обуславливается тем, что информационные технологии, все направления, процессы и их разработки будущие всего человечества.

И так, мы рассмотрим такое направление информационных технологий, как многопоточное программирование в облачных вычислениях.

Что же представляет собой технологии облачных вычислений?

Облачные вычисления представляют собой информационно - технологическую концепцию, подразумевающую под собой предоставление информационных услуг (повсеместного и удобного сетевого доступа) по запросам пользователей, независимо от места положения клиента.

Например, можно хранить данные, иметь к ним доступ или пользоваться различными программами находясь в другом городе или стране и при этом иметь всего лишь свою учетную запись и доступ в интернет.

Удобство пользованием таких технологий приводит к значительному уменьшению затрат, как в краткосрочных планах, так и долгосрочных. Также, пользователь таких услуг может легко и безболезненно приспосабливаться к постоянно развивающемуся рынку ПО и предоставления услуг, ему не нужно менять, обновлять программные продукты, тратить свое время и финансы. Развитие таких технологий как раз обуславливает практическую значимость результатов рассматриваемой темы.

И так, многопоточное программирование подразумевает собой практическую возможность организации и взаимодействия процессов эффективным способом с использованием общей памяти и разделяемых переменных.

Главная цель параллельного программирования это совершенствование программного обеспечения посредством принципа параллельности.

Средства и методы параллельного программирования позволяют распределить работу программы между двумя или более процессорами в

рамках одного физического или виртуального компьютера. Такую программу можно распределить на процессы или потоки.

На рисунке 1 представлена архитектура работы параллельной программы.

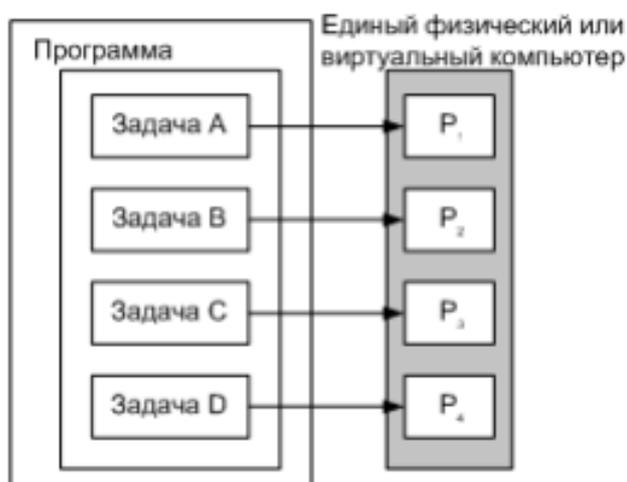


Рисунок 1 - Архитектура построения параллельной программы

Процесс подразумевает под собой некоторую часть единицы работы, создаваемой операционной системой.

Адресное пространство процесса обычно делиться на три раздела:

- текстовый (для программного кода)
- стековый (для стеков программы)
- информационный (для данных программы)

Потоки под собой подразумевают облегченные процессы, позволяют воспользоваться преимуществами процессов без особых затрат на организацию и взаимодействие.

При управлении подзадачами приложения использование потоков имеет ряд преимуществ:

- Для переключения контекста требуется меньше системных ресурсов.
- Достигается более высокая производительность приложения.

- Для обеспечения взаимодействия между задачами не требуется никакого специального механизма.

- Программа имеет более простую структуру.

Простота доступности потоков к памяти процесса имеет свои недостатки:

- Потоки могут легко разрушить адресное пространство процесса.
- Потоки необходимо синхронизировать при параллельном доступе (для чтения или записи) к памяти.

Пример распараллеливания for-цикла в C представлен на рисунке 2.

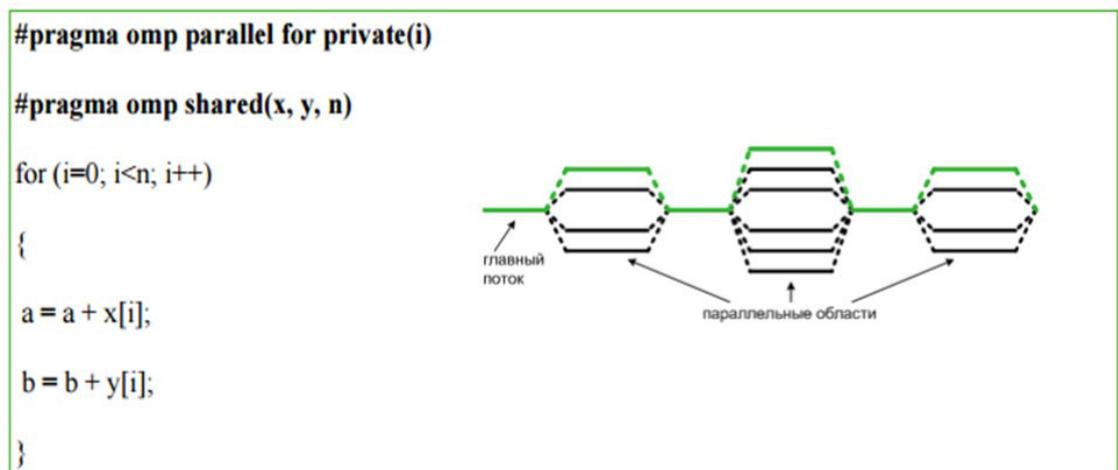


Рисунок 2 - Распараллеливания for-цикла в C

Многопоточное программирование, как и любой другой процесс, обладает рядом достоинств и недостатков. Отличительной чертой многопоточного программирования, среди прочих языковых средств, является возможность более простой организации взаимодействия между процессами, протекающими с использованием общей памяти и разделяемых переменных, что отличает ее от других. Таким образом, появление многопоточного программирования помогло эффективно использовать вычислительные ресурсы многопроцессорных систем, усовершенствовать программное обеспечение, гибко распределить вычислительные мощности облаков.

Список использованных источников:

1. <http://ders.stml.net/>
2. <http://www.intuit.ru/>
3. <http://devdoc.webide.ru>

*Дидимова В.С.,
«Бизнес-информатика», 4 курс,
Кумратова А.М.,
к.э.н, доцент,
Чаплиев В.А.,
ассистент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Отечественные облачные технологии

В статье рассматриваются российские облачные технологии.

The article deals with the Russian cloud technology.

Говоря о российском рынке облачных технологий, необходимо отметить его отличие от облачного рынка западных стран, где основной тенденцией является приобретение заказчиками облачных сервисов «пакетом», т.е. потребители покупают сразу комплекс услуг и оплачивают их одним счетом. В России же облачные сервисы покупают избирательно.

Российский рынок облачных технологий постоянно развивается, а темпы его роста опережают общемировой уровень. По данным аналитического исследования Orange Business Services, рынок облачных услуг для бизнеса в России вырастет с 4,5 млрд рублей в 2012 году до 19 млрд рублей к 2016 году [1].

Говоря об облачных технологиях в целом, необходимо отметить какие именно сервисы являются наиболее привлекательными для пользователей. В ходе опроса было установлено, что наиболее интересным облачным сервисом для пользователей является e-mail (56%). Второе и третье место по популярности занимают вычислительные серверные мощности (52%) и хостинг файлов и БД (45%). Офисные приложения (42%) и хранение данных

(41%) являются заключительными в этом списке. Графическое представление данного рейтинга представлена на Рисунке 1.

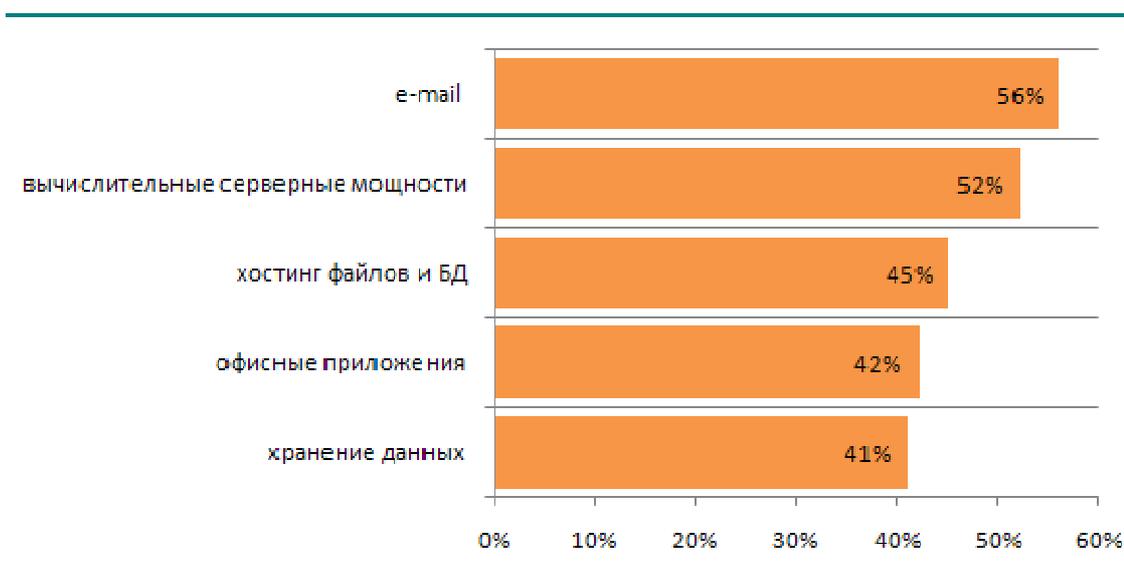


Рисунок 1– Результаты опроса по наиболее интересным облачным услугам

В связи с нынешней внешнеполитической ситуацией, а так же политикой импортозамещения, принятой в Российской Федерации, одним из самых актуальных вопросов является вопрос о том, каких же поставщиков облачных сервисов выбирают российские пользователи: отечественных или зарубежных? По данным опроса компании ActiveCloud 37% пользователей отдают предпочтение зарубежным компаниям, а 50% всё же предпочитают местных поставщиков. Графическое представление результатов данного опроса изображено рисунке 2.

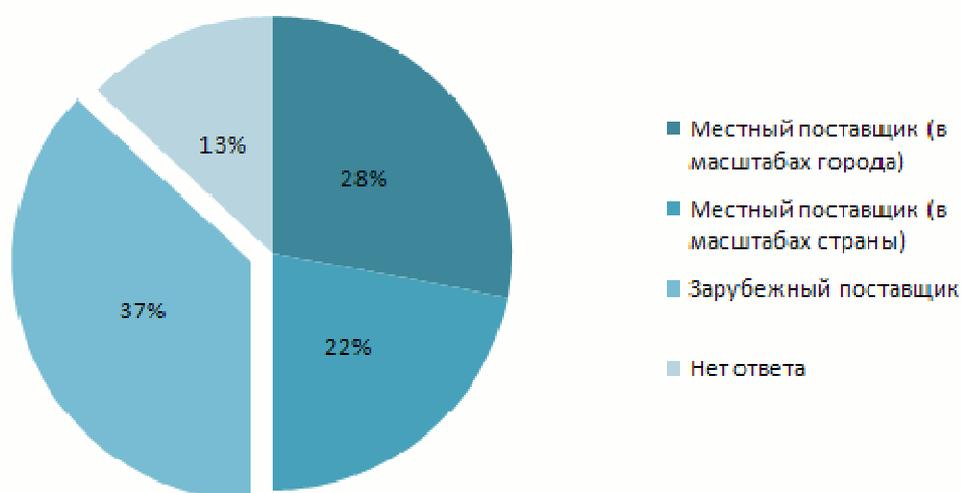


Рисунок 2 - данные опроса компании ActiveCloud

Наиболее популярными и поставщиками облачных сервисов в России являются 8 компаний :

- Active,
- Clodo,
- Cloud One,
- КРОК,
- Parking.ru,
- Selectel,
- Ай-Теко
- Оверсан

Лидирующей по объему выручки в этом списке является компания КРОК, второе место занимает компания Ай-Теко и третье Parking.ru. Процентное соотношение выручки лидирующих на российском рынке облачных технологий компаний представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 - Процентное соотношение выручки лидирующих на российском рынке облачных технологий компаний

Однако, если сравнить количество клиентов у представленных компаний, то ситуация сложится несколько другая. Лидирующую позицию

здесь занимает компания Оверсан, клиентами которой являются больше 9 тыс. пользователей, второй место занимает Clodo, замыкает тройку компания Selectel.

Как и у любого другого рынка, у российского рынка облачных технологий есть свои проблемы. Одной из таких проблем является слабая поддержка и участие государства в регулировании и стимулировании рынка облачных технологий. Также одной из существенных проблем является дефицит кадров. Т.к. облачные технологии являются довольно сложными, то для их разработки, поддержки и сопровождения требуются высококвалифицированные специалисты. Такие ИТ-специалисты играют значительную роль в деятельности компаний, предоставляющих услуги облачных технологий.

Подводя итог, можно сказать, что «облака» в России развиваются ускоренными темпами и рынок облачных технологий в стране приближается к общемировому уровню. Также не маловажен тот факт, что потребители стали отдавать предпочтение российским поставщикам облачных сервисов нежели зарубежным. Но несмотря на это, рынок облачных технологий имеет свои проблемы, однако увеличив участие государства в деятельности данного рынка, а так же снабдив его высококвалифицированными кадрами, можно их решить, и тогда не останется препятствий для развития рынка облачных технологий, а так же для выхода и борьбу за лидирующие позиции на мировом рынке российских поставщиков.

Список использованных источников:

1. <http://mirtelecoma.ru/magazine/elektronnaya-versiya/28/>

*Ломоносова Л.Ю.,
«Бизнес-информатика», 4 курс,
Кумратова А.М.,
к.э.н, доцент,*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Использование облачных технологий по модели DaaS

В статье рассматривается использование облачных технологий по модели DaaS.

The article discusses the use of cloud technology in the DaaS model.

Desktop as a Service (DaaS) – шаблон распространения и использования программного обеспечения, ставший популярным в начале 20-го века и являющийся логическим продолжением SaaS.

Понятие DaaS появилось позже других и только совсем недавно стало также замечено, как и IaaS, SaaS и PaaS.

При оказании услуги DaaS клиенты получают готовое к работе виртуальное рабочее место, которое любой пользователь может самостоятельно настраивать под себя. Следовательно, пользователь получает возможность доступа не к специальной программе, а ко всей программной совокупности. Этот доступ он может получить через Интернет. Виртуальное рабочее место может быть установлено на компьютер, смартфон, ноутбук и т.д. Обязательное условие поддержание операционных систем iOS, Windows или Android.

Провайдеры данных осуществляют поддержку направления DaaS. Они ищут данные, очищают их, сортируют и предоставляют пользователям.

Основные достоинства DaaS:

- быстрая организация офиса с минимальными вступительными затратами;
- доступ к полноценному рабочему месту для командировочных, а также торговых представителей;

- полагающаяся защита основной массы корпоративной информации;

типизация рабочих мест;

контролирование данных пользователей и локальное обслуживание.

Основные недостатки DaaS

- зависимое положение от качества связи;
- высокий Интернет-трафик;
- DaaS практикуют в коммерческих дата-центрах и системах мобильных продаж.

- Пример использования модели DaaS

Российский провайдер предоставления услуг в сфере ИТ - аутсорсинга, компания «Сервионика», совместно с корпорацией Microsoft начала предоставлять на обсуждение публике новый сервис — «Виртуальный рабочий стол» по модели DaaS. Рабочее место с встроенными офисными приложениями, будет развернуто в «облаке», что даст возможность сотрудникам использовать для доступа к корпоративным данным любые портативные устройства и всецело влиять на бизнес-процессы компании не только на работе, но и за ее пределами – например, в командировках.

«Виртуальный рабочий стол» позволяет создать в «облаке» рабочую станцию с лицензионной операционной системой Microsoft Windows и пакетом приложений Microsoft Office. Услуга дает организациям возможность обеспечить постоянство бизнес-процессов, увеличить эффективность сотрудников, уменьшить затраты на закупку, ремонт, управление и обслуживание оборудования, а также сократить энергопотребление.

Рабочее место по модели DaaS представляет собой обособленный виртуальный сервер с установленным на нем комплексом лицензионного программного обеспечения от Microsoft. При работе с сервисом «Виртуальный рабочий стол» пользователю достаточно обладать тонким клиентом, монитором, клавиатурой и мышью.

При регистрации нового пользователя необходимо получить доступ к пакету нужных программ и подключить любой даже устаревший компьютер к серверу. Итак, благодаря совместному сервису «Сервионики» и Microsoft организации от мала до велика могут быстро и при минимальных затратах приступить к пользованию программными новинками. Всё это поможет компаниям выйти на новый уровень в работе с облаками.

Сервис «Виртуальный рабочий стол» позволяет каждому сотруднику компании работать так, как ему удобно, вся информация предоставляется им из облака на любом устройстве от корпоративного до мобильного. Производительность труда, а также эффективность принятых решений очень возрастают, что сегодня необходимо для большинства организаций.

Список использованных источников:

1. [Электронный ресурс] Статья «Сервионика и Microsoft предлагают «Виртуальный рабочий стол» по модели DaaS» Режим доступа: <http://gigamir.net/news/pub1473685>
2. [Электронный ресурс] Статья «Сервионика и Microsoft создали «Виртуальный рабочий стол» для организации мобильной, защищенной и эффективной работы» Режим доступа: <http://12news.ru/doc13147.html>
3. [Электронный ресурс] Статья «Desktop as a Service(DaaS)» Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Desktops_as_a_service
4. [Электронный ресурс] Статья «DaaS: данные по требованию» Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2011/10/13012231/>

*Абраменко А.А.,
«Информационные системы и технологии», 1 курс,
Орлова Е.Б.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Санкции Запада – путь к автаркизации российской экономики

В статье рассматривается влияние санкций на российскую экономику.

The impact of sanctions on the Russian economy is examined.

В настоящий момент, экономика России переживает серьезный спад, вызванный целым рядом внешних факторов.

Началом данного кризиса можно считать март 2014 г., когда Республика Крым была присоединена к Российской Федерации. Запад отреагировал на это введением многочисленных санкций, что привело к значительному снижению цен на энергоресурсы, экспорт которых представляет собой значительную часть доходов российского бюджета (около 50 %).

В результате санкций, введенных США, Евросоюзом, Канадой, Австралией и Новой Зеландией, были разорвана большая часть контрактов, а компаниям, местом локализации которых являются данные страны, запрещается сотрудничать с Россией. Ситуация на Донбассе привела к ещё большему обострению обстановки и введению второго пакета санкций. Объявлена экономическая блокада Крыма.

Введение санкций сократило почти на 70 % приток инвестиций в страну [1]. По данным ООН, в 2013 г., Россия занимала третье место в мире по объёму инвестиций: 79 млрд. долл. К 2014 г. страна заняла лишь 12 место в рейтинге с объёмом в 19 млрд. долл. [2].

Санкции не остались незамеченными для российской экономики и привели к сильному падению курса рубля. Для стабилизации экономической ситуации были приняты различные меры. Так, например, Центральный Банк Российской Федерации неоднократно поднимал ключевую ставку, которая на 16 декабря 2014 г. составляла 17 % [3]. В виду необходимости поддержки курса рубля, золотовалютные резервы были исчерпаны почти на треть [5].

В августе 2014 г. были введены так называемые «антисанкции», представляющие собой запрет на импорт продовольственных товаров из США, Евросоюза, Канады и Австралии. Политика импортозамещения, тем не менее, лишь повысила инфляцию и привела к дополнительному росту цен на продукты в виду отсутствия развитой производственной инфраструктуры. Ниша, занимаемая импортными товарами, опустела. У отечественных товаропроизводителей появился хороший стимул для развития отечественных производств, продукция которых восполнит место антисанкционных товаров. И далее следует развивать экономику РФ в сторону импортозамещения. Страна обладает большими ресурсами: трудовыми, интеллектуальными и природными. В короткое время воссоздать утраченную инфраструктуру для РФ не составит труда.

СССР обладал самодостаточной экономикой. По-видимому, для России так же следует стремиться к независимой, самодостаточной или автаркийной экономике.

Политика импортозамещения показала самые зависимые от импорта области российской экономики. К ним можно отнести станкостроение и электронику (более 90 %), легкую промышленность (70 - 90 %), а также фармацевтику и машины для пищевой промышленности (~ 80 %) [2].

В целом, кризис отразился практически на всех отраслях российского производства. Так, например, из-за повышения стоимости производственных материалов, замедлилось развитие железнодорожной системы. Объём производства грузовых вагонов упал более чем на 50 %, а ОАО «Российские Железные Дороги» потерпело огромные убытки.

Пострадало и автомобилестроение. Из-за санкций такие крупные автоконцерны как General Motors, BMW, Volkswagen, Honda, SEAT были вынуждены покинуть российский рынок. Также были остановлены заводы Ford. Цены же на оставшиеся на рынке автомобили значительно возросли. Несмотря на быстрое повышение цен на автомобили, на них был огромный спрос (из-за высоких инфляционных ожиданий), что привело к их дефициту. К 2015 г. рынок автомобилей сократился почти на 40 %. Это плохо. Однако нет худа без добра - пора и отечественному автопрому брать инициативу в свои руки, расширять объемы производства и занимать опустевшие ниши [2].

Похожий эффект можно было наблюдать и на строительном рынке - люди искали способы вложить свои средства во что-то более надёжное, чем валюта. В условиях, когда курс рубля продолжал падать, имело место повышение стоимости ипотечных кредитов и снижение доходов населения, что привело к падению рынка почти на четверть [2].

Наибольший ущерб получила банковская сфера. Для поддержания банков в 2014 г. было выделено 1,5 трлн. руб., что составило 2 % от ВВП России [5]. Во избежание дополнительных потерь, было списано более 60 млрд. руб. долгов по валютным кредитам. В виду растущей ключевой ставки Центробанка, рынок потребительского кредитования упал почти в два раза. Также, в виду падения доходов населения стал расти объём задолженности населения по кредитам. Некоторые банки не смогли достойно конкурировать. За период кризиса, ЦБ отозвал лицензии у 173 банков.

Также, наблюдается спад в нефтегазовой промышленности. Доля доходов топливной промышленности в бюджете упала с 52 % до 43 % из-за продолжающегося падения цен на нефть и газ. Так, снятие экономического эмбарго с Ирана в июле 2015 г. стало причиной значительного обвала цен на нефть. Был отменен проект Газпрома «Южный поток». В декабре 2015 г. из-за происшествия на сирийской границе был заморожен проект «Турецкий поток». Инцидент с Турцией также оказал влияние и на туристическую сферу. Так, оказалось практически перекрыто одно из самых популярных

направлений для отдыха россиян. За период кризиса обанкротились многие крупные российские туроператоры. Тем не менее, падение внешнего туризма привело к значительному развитию внутреннего туризма. Огромную роль сыграло присоединение Крыма, который стал одним из крупнейших курортов страны. Падение рубля привело и к росту цен на металлургическое сырьё. Цены на металлы и металлические изделия выросли больше, чем на треть за 2014 - 2015 гг., что значительно сказалось на российских потребителях, так как выросли закупочные цены для автопроизводителей, вагоностроительных предприятий и даже военной промышленности. Тем не менее, военная промышленность продолжает развиваться. Так, продолжается программа по перевооружению российской армии, которая включает в себя танки нового поколения «Армата», а также новые автоматы АК-12 [4].

Подводя итоги, хотелось бы сказать о том, что мы поддерживаемся выбранного В.В.Путиным направление развития страны. Политика импортозамещения, несмотря на все свои недостатки, является долгосрочной и перспективной и позволит в дальнейшем избавиться от экономической зависимости других стран.

Список использованных источников:

1. Самойленко К.Г. Развитие экономики России в условиях международных санкций / К.Г. Самойленко // Современная наука: теоретический и практический взгляд: сборник статей Международной научно-практической конференции (28 ноября 2015 г., г. Челябинск) часть 1. – Челябинск: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – С. 178 – 181
2. Строганова М.Д. Промышленный шпионаж в современной экономике, угрозы и формы защиты отечественного бизнеса / М.Д. Строганова М.Д., Н.В. Ларина, А.В. Пичиненко /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Интеграционные процессы в науке в современных условиях. - Уфа, 2015. - С. 168-171
3. Инвестиции в экономику России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
4. Инвестиции в экономику России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/>
5. Ключевая ставка ЦБ [Электронный ресурс]. – <http://www.garant.ru>

6. Обороноспособность РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.expert.ru>

7. Резервный фонд РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://finansiko.ru/>

*Акулов А.А.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Орлова Е.Б.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Проблемы российского олигархата

В статье рассматривается современное состояние российского олигархата.

The current state of the Russian oligarchy is discussed.

Сегодня олигархи правят бал в экономике практически всех стран. Для поддержания собственного бизнеса они порой используют противозаконные методы, которые приводят к негативным последствиям для страны.

Возникают вопросы: кто такие олигархи? Как с ними бороться? Отношение к олигархам простого народа крайне отрицательно, единственное их желание – набить свои карманы за счет простого люда.

Откуда взялись олигархи? Считается, что этот класс общества впервые появился во времена средневековья, когда вся власть принадлежала рыцарям, которые, в свою очередь, являлись феодальными лордами. Сегодня олигархи имеют почти абсолютную власть в своей сфере деятельности, как и рыцари владели всеми ремесленниками, фермерами, которые работали на их земле. И у современных олигархов, и у средневековых феодалов была личная территория, которая по большей части зависела только от них. С развитием экономики развивается и определенный слой общества. Это делает неизбежным появление олигархов. Наличие олигархов в стране – это показатель ее развитости в одной или нескольких отраслях производства.

Олигархию можно сравнить с плутократией. Плутократия – форма правления в государстве, в котором имеется явный признак социального расслоения, правления богатых людей бедными и удержания власти в руках узкого круга лиц.

Сравнивая олигархию с плутократией, мы придаем ей отрицательный оттенок. Ведь плутократия – это образ плута, хитрости и изворотливости. Другими словами, плутократия – это частный случай олигархии.

Не секрет, что власть в России принадлежит долларовым миллиардерам. Это происходит по очень простой причине. Когда у человека имеется огромное денежное состояние, он становится интересен различным преступным группировкам, которые желают поживиться нажитым. Чтобы уберечь свое, олигархи устанавливают связи со «стражами порядка», затем они идут еще дальше – заручаются поддержкой правящей верхушки. Так кстати олигархи и доказывают, что в нашем мире все решают только деньги. В итоге деньги и вытесняют власть, а олигархи получают места в парламенте.

Еще одна проблема заключается в том, что при занятии олигархами определенной ниши производства, другим предпринимателям становится сложно раскрутить свою деятельность в этой же нише, то есть составить им конкуренцию.

Уже состоявшийся гигант просто вытисняет новеньких. Хороший пример данной ситуации – это фирма «Рошен», владельцем которой является олигарх из Украины, Александр Порошенко. Другим кондитерским производителям приходится довольно туго в соревновании с «Рошен», так как данная фирма на рынке функционирует уже давно. У нее определенная репутация и налажены каналы сбыта.

Как же бороться с олигархами? Многие скажут, что с денежными гигантами эффективных способов борьбы нет, ведь, как было сказано выше, все решают деньги.

Олигархи устанавливают свои связи с помощью коррупции. Отсюда напрашивается вывод – следует уничтожить коррупцию. Соответственно,

пока каждый человек не откажется от дополнительной прибыли (не законного характера, взятки), олигархи не исчезнут и даже продолжат развиваться.

Список использованных источников:

1. Строганова М.Д. Вклад Чаянова А.В. в развитии аграрной экономической теории //Сборник Проблемы и перспективы развития аграрного рынка сборник научных статей /Под ред. М.П. Дулина. – Краснодар, 2013. С. 650-665

2. Строганова М.Д. Промышленный шпионаж в современной экономике, угрозы и формы защиты отечественного бизнеса / М.Д. Строганова М.Д., Н.В. Ларина, А.В. Пичиненко /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Интеграционные процессы в науке в современных условиях. - Уфа, 2015. - С. 168-171

3. Строганова М.Д. Теория потребительского поведения в условиях рыночной экономики России / М.Д. Строганова, О.Д. Гонтарь /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Современная наука: теоретический и практический взгляд. - Уфа, 2015. - С. 191-194.

*Варибрус А.В.,
«Прикладная информатика», 1 курс,
Орлова Е.Б.,
доцент, к.э.н.
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Проблемы трудоустройства молодых IT-специалистов

В статье рассматриваются проблемы, с которыми сталкиваются выпускники IT-специальностей.

The problems faced by graduates of IT-specialties are observed.

Сегодня сложно представить нашу жизнь без компьютерной техники. Она используется во многих сферах деятельности человека, помогая выполнить различные задачи: изготовление деталей машин, выполнение сложных расчетов, регулировка движения транспорта и т.д.

Но компьютеры не были бы эффективны без IT-специалистов, в том числе и программистов.

Для того чтобы стать программистом нужно обучение в ВУЗе по одному из десяти направлений:

1. «Прикладная математика и информатика»
2. «Фундаментальная информатика и информационные технологии»
3. «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»
4. «Информатика и вычислительная техника»
5. «Информационные системы и технологии»
6. «Прикладная информатика»
7. «Программная инженерия»
8. «Информационная безопасность»
9. «Информационная безопасность автоматизированных систем»
10. «Бизнес-информатика».

После окончания ВУЗа, готовящего специалистов по вышеперечисленным направлениям, новоиспеченный программист может устроиться на работу.

Но тут возникает вопрос: сложно ли будет найти неопытному программисту работу в условиях конкуренции? С одной стороны, несмотря на перенасыщение рынка труда предложением, спрос на программистов не уменьшается (так как число компьютеров увеличивается и их нужно настраивать на определённую работу).

С другой стороны, молодые программисты не имеют опыта работы, из-за чего, работодатели не хотят брать таких специалистов на работу, тем самым лишая выпускников возможности получить трудовой опыт.

Чтобы выпускникам было легче устроиться на работу принимаются следующие меры:

1. государство даёт налоговые льготы работодателям, которые принимают на работу выпускников;

2. трудовые центры ВУЗов организуют специальные дни, когда работодатели могут найти нужных специалистов среди студентов;

3. организуются ярмарки вакансий.

Согласно статистике Минобрнауки в Краснодарском крае из 35 009 человек были трудоустроены 24 048 (70 %).

Зарплата программиста: от 2 000 долл. до нескольких сотен тысяч долларов (в США), от 10 тыс. до 300 тыс. руб. (в РФ). У начинающего программиста мало шансов поступить на высокооплачиваемую работу, т.к. нет опыта работы. Поэтому выпускнику нужно презентовать себя с лучшей стороны: показать свои умения (например, программирование на нескольких языках, владение английским языком), чтобы работодатель понял, что перед ним хороший специалист. А таких специалистов мало и спрос на них всегда высок (и зарплата высока).

Таким образом, устроиться на работу молодому программисту сложно. Конечно, работодателей привлекает энергичность молодых специалистов, но отталкивает отсутствие опыта. Но если программист будет иметь высокий уровень знаний и подготовки в IT-сфере, то шансы получить работу увеличатся. Достичь этого уровня можно самообучением, потому что техника совершенствуется и программисту нужно знать, как работают нововведения.

Список использованных источников:

1. Самойленко К.Г. Развитие экономики России в условиях международных санкций / К.Г. Самойленко // Современная наука: теоретический и практический взгляд: сборник статей Международной научно-практической конференции (28 ноября 2015 г., г. Челябинск) часть 1. – Челябинск: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – С. 178 – 181

2. Строганова М.Д. Вклад Чаянова А.В. в развитии аграрной экономической теории //Сборник Проблемы и перспективы развития аграрного рынка сборник научных статей /Под ред. М.П. Дулина. – Краснодар, 2013. С. 650-665

3. Строганова М.Д. Промышленный шпионаж в современной экономике, угрозы и формы защиты отечественного бизнеса / М.Д. Строганова М.Д., Н.В. Ларина, А.В.

Пичиненко /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Интеграционные процессы в науке в современных условиях. - Уфа, 2015. - С. 168-171

4. Строганова М.Д. Теория потребительского поведения в условиях рыночной экономики России / М.Д. Строганова, О.Д. Гонтарь /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Современная наука: теоретический и практический взгляд. - Уфа, 2015. - С. 191-194.

5. Основные социально-экономические показатели России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

*Винтизенко Д.И.,
«Прикладная информатика», 1 курс
Попова Е.В.,
д.э.н., профессор, зав. кафедрой,
Кумратова А.М.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Мировые тенденции, влияющие на образовательные процессы в России

В статье рассмотрены мировые тенденции, которые влияют на образовательные процессы в России.

The article examines the global trends that affect the educational process in Russia.

В период глобализации, появления транснациональных корпораций и международного разделения труда, всемирного взаимопроникновения идей, научно-технических достижений, технологической революции, ускорения научно-технического прогресса, развития мировой торговли и инфотелекоммуникационных средств всё более актуальными становятся проблемы мониторинга и анализа рисков в конъюнктурах экономических показателей предприятий, регионов, государств, континентов и всего мира.

Причудливое переплетение политических, социальных, погодных – и далее до религиозных – процессов, течений, событий влияет на экономику, делая динамику её развития всё менее определённой и всё более случайной,

резко увеличивается их мерность и число неопределяемых и неформализуемых факторов, участвующих в этом процессе. В обществе обостряется интерес к показателям рискованности экономического поведения и управления.

В последнее время существенно изменились природа и структурный состав мировой экономики. В частности, мы замечаем усложнение и противоречивость экономических отношений и конъюнктур, бурную пространственную агрегацию и либерализацию мировой экономики с вовлечением в неё межгосударственных экономических отношений и связей, переход от иерархических связей и структур к сетевым, рекурсивные подвижки. Добавим сюда высокие скорости обмена экономической и финансовой информацией при её передаче, обработке и приёме. Всё это вызывает повышенный интерес к вносимым внутренним и внешним «возмущениям» во временную структуру изучаемого экономического сигнала, к искажениям «тонкого» состава экономических конъюнктур, делая его излишне вариативным, существенно случайным, цикличным, с многочисленными выбросами и событийными составляющими динамики. По этому поводу начинают говорить, что «это не то, что неизвестно, а это то, что невозможно узнать». Так в мировой экономике культивируется питательная среда для мультиплицирования, перемещения и размножения рисков, увеличения частоты их появления, роста амплитуды последствий рисков самого разного свойства, рода, вида и сорта.

Экономическая революция, происходящая в мире, по масштабам сравнима только с промышленной революцией XIX века. В корне изменяется способ производства: в течение последних двухсот лет работник являлся неким «приложением» к машинам, тогда как производственные средства поглощали основную часть капитальных затрат; в настоящее время в новой экономической реальности компьютер является относительно универсальным средством производства, которое реализует уникальные

способности работника. Именно на обучение и оплату труда высококвалифицированных работников приходится основная часть затрат.

Это делает необходимым обеспечение в России массового уровня образования, соответствующего новой экономике. Так, например, полученное в средней школе образование должно обеспечивать эффективные (готовые к производственному применению) знания информационных технологий, английского языка, основ экономики и права. Выпускник же профессиональной школы должен обладать знаниями в области современных и перспективных технологий.

Имеется прямая связь между избыточным академизмом образования и организационно – экономическим механизмом, предусматривающим финансирование учебных заведений вне зависимости от степени их эффективности и удовлетворенности потребителей.

Основные направления обновления содержания образования определены в Законе «Об образовании» и Федеральной программе развития образования до 2000 года. На этой основе предстоит создать целостную концепцию нового содержания общего образования. Важную роль в развитии содержания образования призваны сыграть государственные стандарты, которые определяют базовый уровень содержания образования, общий для всей России, послужат основой оценки уровня подготовленности учащихся. Министерством образования разработаны элементы временных государственных стандартов: базисный учебный план общеобразовательных учреждений и временные требования к уровню подготовки учащихся на переходный период до введения государственных стандартов.

Внедрение федеральных государственных образовательных стандартов в образовании становятся важнейшим нормативным правовым актом, устанавливающим от имени Российской Федерации определенную совокупность наиболее общих норм и правил, регулирующих деятельность системы общего образования.

Список использованных источников:

1. Кузьминов Я. Реформа образования: причины и цели / Я. Кузьминов // Отечественные записки. – № 1. 2002.

*Гладкий С.В.,
«Инвестиционный и финансовый менеджмент»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Роль информационного обеспечения инвестиционного и финансового менеджмента в управлении предприятием

В статье поднимается проблема использования информационного обеспечения в управлении предприятием. Взаимообмен информацией между всеми подразделениями организации является обязательным фактором нормального функционирования крупномасштабного производства.

In article the problem of use of information providing in business management rises. Interchange by information between all divisions of the organization is an obligatory factor of normal functioning of large-scale production.

Для принятия обоснованных управленческих решений в области финансового и инвестиционного менеджмента всё большее значение приобретает информационное обеспечение.

Для подготовки и принятия тех или иных управленческих решений руководителям необходимо регулярное изучение поступающей информации. Для выработки эффективных управленческих решений необходимо обработать настолько большое количество информации, что оно давно превысило человеческие возможности.

Принятие управленческих решений должно основываться на достоверной информации и анализе факторов, оказывающих влияние на

принятие тех или иных управленческих решений с учетом предвидения и возможных последствий. Взаимообмен информацией о положении и деятельности предприятия между всеми подразделениями предприятия осуществляется на базе современных ЭВМ и других технических средств связи.

Актуальность данной темы исследования обусловлена возрастающим влиянием передачи информации в управлении современным крупномасштабным производством (в особенности ТНК), что является обязательным и первостепенным фактором нормального их функционирования, что в свою очередь обусловило широкое применение электронно-вычислительной техники и способствовало разработке автоматизированных систем управления [3].

Информационный ресурс предприятия функционирует в трех формах: базах данных, базах знаний и программных средствах. Базы данных являются фактографическими данными хозяйственной деятельности. Их интеллектуальной оболочкой служат базы знаний – методика и методы анализа. В свою очередь, программные средства являются инструментом автоматизированного выполнения аналитических задач с целью информационного обслуживания хозяйственной деятельности. Пользователь при этом получает возможность свободно перемещаться от одного раздела методики к другому разделу, от одной задачи анализа – к другой. Весь описанный информационный комплекс является корпоративной информационной системой (КИС).

Использование данного комплекса на практике способствует достижению целей, представленных на рисунке 1.

На сегодняшний день рынок программных продуктов представляет множество программ для проведения финансового и инвестиционного анализа с различным спектром возможностей. Такие программные комплексы, как Microsoft Axapta (разработчик – фирма Microsoft), КИС «Галактика» (корпорация «Галактика», г. Санкт-Петербург), BS Integrator

(«Бизнес-Сервис», г. Киев), представляют собой информационные системы, охватывающие все стадии управления организацией и предназначены для автоматизации полного спектра финансово-хозяйственной деятельности предприятий [1].



Рисунок 1 – Цели корпоративной информационной системы

Также существует множество специализированных программ для финансового и инвестиционного менеджмента, а именно:

1. «Финансовое планирование» системы «1С: Предприятие» (фирма «1С», г. Москва) – представляет собой решения для анализа и планирования финансовых потоков, а также структуры средств компании.

2. Система бюджетирования «БЮДЖЕТ» (ООО «Константа», г. Санкт-Петербург) – основной своей задачей представляет планирование и анализ деятельности предприятия в целом и его структурных подразделений в частности (позволяет спрогнозировать финансовое состояние предприятия на установленный период времени, провести сравнительный анализ «план-факт» для дальнейшей корректировки деятельности предприятия).

3. «Инвестиционный анализ» (ООО «Константа», г. Санкт-Петербург) – предназначен для оценки эффективности инвестиционных проектов (внедрение нового производства, модернизация или замена оборудования, увеличение производственных мощностей и др.).

4. «PROJECT EXPERT» («Эксперт Системс», г. Москва) – программа предназначена для подготовки бизнес-планов и анализа инвестиционных проектов. Позволяет выбрать оптимальный вариант из предложенных, позволяет дать оценку влияния инвестиционного проекта на эффективность предприятия.

Преимуществом данных программных продуктов является простота использования, минимальные затраты на обучение персонала и внедрение, а также их небольшая стоимость, это делает их доступными для индивидуальных предпринимателей и предприятий малого бизнеса.

Чтобы внедрение информационной системы стало не просто данью моде, а приносило реальную пользу, следует выработать стратегию предприятия в области информационных технологий.

В построении управленческих систем планирования возможны три основных варианта:

- 1) только корпоративная информационная система;
- 2) только система бюджетирования;
- 3) система бюджетирования совместно с корпоративной информационной системой.

Построение управленческой системы планирования только при помощи корпоративной информационной системы (КИС) приемлемо для предприятий, ведущих однородный бизнес (преимущественно занимающихся только решением операционных задач – повышением эффективности производственных и торговых операций, снижением себестоимости, оптимизацией оборотных активов и т.п.).

Построение управленческой системы планирования при помощи системы бюджетирования совместно с КИС приемлемо для

диверсифицированных компаний (набор разнородных бизнесов). Единственно возможное решение для ведения управленческого учета и планирования в такой корпорации на уровне управляющей компании – использование автоматизированной системы бюджетного управления.

Построение управленческой системы планирования только при помощи системы бюджетирования приемлемо только в случае, если система управленческого планирования, учета и контроля полностью может быть реализована на программном обеспечении для бюджетирования. Решения подобного рода вполне пригодны для небольших компаний, использовавших для решения этих задач электронные таблицы.

Выбор того или иного варианта автоматизации процессов финансового и инвестиционного анализа в первую очередь зависит от ожидаемого эффекта от внедрения информационных технологий, а также от той цены, которую предприятие готово заплатить за соответствующее решение.

Список использованных источников:

1. Афоничкина А. И. Основы менеджмента [Текст]: учеб. пособие. – СПб: Питер, 2011. – 186 с.
2. Гайдук Н. В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
3. Герчикова И. Н. Менеджмент [Текст]: учеб. пособие/ 4-е издание, переработанное и дополненное. – М.: ЮНИТИ, 2010. – 128 с.
4. Косарев В. П., Еремина Л. В. (ред.) Экономическая информатика [Текст]: учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 201–203 с.
5. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З.– Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.

*Гусев И.В.,
«Информационные системы и технологии», 1 курс,
Орлова Е.Б.,
доцент, к.э.н.*

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Безработица молодых выпускников ВУЗов

В статье рассматривается проблема безработицы выпускников.

The problem of unemployment of graduates is discussed.

Молодёжная безработица - один из видов маргинальной безработицы населения. Является важным индикатором общего социального положения молодёжи, а также показателем степени её адаптации на рынке труда. Учитывая то, что молодёжь априори имеет меньший опыт работы, процессы интеграции молодых людей на рынке труда значительно ухудшаются в период экономического спада, кризисов и рецессий. В ситуации глубокой рецессии, в которой наша страна оказалась осенью 2014 г., сегодня именно этому показателю уделяется наибольшее внимание.

За последний год у молодого поколения добавилось проблем с трудоустройством и получением первого профессионального опыта. До 1 января в России было чуть более 300 тыс. безработных в возрасте от 15 до 29 лет. Но за следующие полгода на биржах труда зарегистрировалось около 1 млн. представителей этого поколения. Из обратившихся в службы занятости выпускников вузов и колледжей работу получают только 30%.

Как показывают материалы обследования населения по проблемам занятости, в январе 2015 г. 73% безработных искали работу самостоятельно, без содействия служб занятости. При этом мужчины реже обращались в службы занятости в поисках работы, чем женщины.

Среди безработных мужчин доля ищущих работу с помощью служб занятости в январе 2015 г. составила 24,4%, среди безработных женщин - 29,9%.

Наиболее предпочтительным является обращение при поиске работы к помощи друзей, родственников и знакомых - в январе 2015 г. его использовали 61,4% безработных. Поиск работы в средствах массовой информации и интернете - второй по популярности способ поиска работы, который использовали 38,9% безработных.

Как показано на рисунке 1, наиболее подвержено риску остаться без работы население в возрасте от 15 до 20 лет.

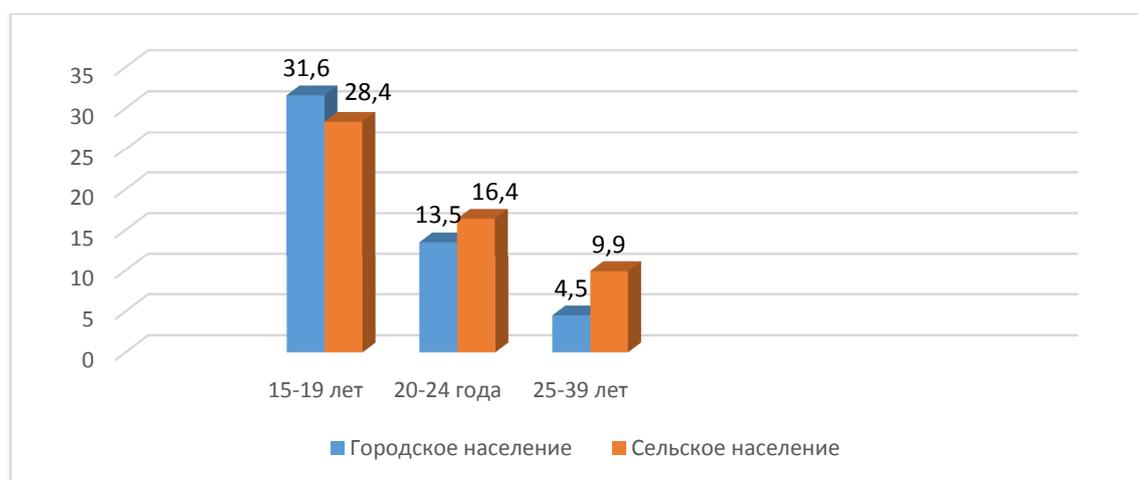


Рисунок 1 – Безработица различных возрастных групп в РФ

Рынок труда молодёжи является чрезмерно насыщенным в силу того, что каждый год школы и университеты выпускают огромное количество молодых людей, нуждающихся в трудоустройстве. Однако, из-за низкой квалификации и отсутствия опыта, работодатели слабо заинтересованы в приёме на работу выпускников, не смотря на то, что молодёжь наиболее приспособлена к постоянной смене вида деятельности и обладает высоким потенциалом профессионального роста, что провоцирует проблему безработицы среди молодёжи.

Представители молодёжи в возрасте 14 - 18 лет, как уже говорилось, не имеют права получить работу с полным рабочим днём, а следовательно полным окладом. На данный момент более 80% молодых людей заработали свои первые деньги до достижения совершеннолетия.

На первый взгляд ранняя трудовая деятельность должна формировать у молодых людей установку на труд и самостоятельность, однако так же это несёт в себе риск того, что работа повлияет на образовательный процесс, что не позволит получить должное образование и уровень квалификации будет низким.

Однако, с учётом возраста данной группы, проблема безработицы не является для ее представителей особенно острой в отсутствии экстренных обстоятельств, вынуждающих молодых людей к трудоустройству.

Более актуальной эта проблема является для второй группы, то есть для молодых людей в возрасте 18 - 25 лет. Данная группа состоит в основном из молодых людей не заканчивающих, или закончивших высшие учебные заведения, а так же отслуживших в армии. Представители этой группы стремятся трудоустроиться на постоянной основе в первый раз, не имея ни должной степени квалификации, ни рекомендаций, ни реального опыта, что делает их наименее конкурентоспособными.

Более половины выпускников не могут устроиться на работу по специальности, это негативно влияет на дальнейшее профессиональное становление человека и определение его жизненного пути.

Представители третьей группы, то есть молодые люди в возрасте 25 - 30 лет, обладают большей конкурентоспособностью, чем представители второй, в силу наличия рабочего опыта, а так же определённые представления о своём жизненном пути. Однако, не смотря на более высокую конкурентоспособность, проблема трудоустройства для представителей данной группы является наиболее актуальной, так как у большинства людей в этом возрасте уже есть семья, а так же высокие требования к месту работы. Затянувшаяся безработица для представителей этой группы может обернуться серьёзными социальными и психологическими проблемами, такими как: распад семьи, криминальная деятельность, алкоголизм и др.

Таким образом, можно заключить, что основной причиной проблемы занятости среди молодёжи является низкая конкурентоспособность данной социальной группы. Подобная ситуация сложилась в результате резкого перехода на рыночную экономику, которая привела к полной отмене распределения среди выпускников имеющихся в наличии рабочих мест. Исправить ситуацию может лишь полный пересмотр аспектов экономической и социальной политики государства, связанных с этой проблемой, что может произойти при внесении данной проблемы в стратегию государственной молодёжной политики.

Список использованных источников:

1. Строганова М.Д. Вклад Чаянова А.В. в развитии аграрной экономической теории //Сборник Проблемы и перспективы развития аграрного рынка сборник научных статей /Под ред. М.П. Дулина. – Краснодар, 2013. С. 650-665
2. Строганова М.Д. Промышленный шпионаж в современной экономике, угрозы и формы защиты отечественного бизнеса / М.Д. Строганова М.Д., Н.В. Ларина, А.В. Пичиненко /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Интеграционные процессы в науке в современных условиях. – Уфа, 2015. - С. 168-171
3. Строганова М.Д. Теория потребительского поведения в условиях рыночной экономики России / М.Д. Строганова, О.Д. Гонтарь /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Современная наука: теоретический и практический взгляд. - Уфа, 2015. - С. 191-194.
4. Безработица и занятость в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

*Колесников С.А.,
«Электроэнергетика и электротехника», 2 курс
Титова В.А.,
зав. лабораторией*

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

Развитие промышленного комплекса региона в условиях импортозамещения

В статье рассматриваются направления и перспективы развития региона в условиях импортозамещения.

The article examines trends and prospects of development of the region in terms of import substitution.

Программа импортозамещения в сегодняшних условиях стала государственной, а также признана наиболее актуальным фактором повышения устойчивости страны к внешнему воздействию и защите ее продовольственной безопасности. Проблема импортозамещения в промышленности стояла давно. С вводом санкций она стала иметь особое значение. Государству необходимо обеспечивать военную, продовольственную и энергетическую безопасность – только тогда оно может считаться суверенным.

По результатам анализа, проведенного Министерством промышленности и торговли РФ в июне 2014 года и оценке экспертов, отмечена наибольшая импортозависимость в обрабатывающих отраслях промышленности: станкостроение (доля импорта по разным оценкам превышает 90%); тяжелое машиностроение (60-80%); легкая промышленность (70-90%); электронная промышленность (80-90%); фармацевтическая, медицинская промышленность (70-80%); машиностроение для пищевой промышленности (60-80%); пищевая промышленность (30-35%).

Министерством промышленности и торговли Российской Федерации подготовлен план мероприятий («Дорожная карта») «Содействие

импортозамещению в промышленности», который призван обеспечить целенаправленное снижение зависимости российской промышленности от импорта и зарубежных технологий в период с 2015 по 2020 гг.

Госпрограммой предусмотрены три вида поддержки: финансовая, информационная, а также мероприятия по устранению административных барьеров и совершенствованию законодательства в сфере реализации политики импортозамещения.

Реализация политики импортозамещения в краткосрочном периоде, т.е. в период действия санкций, возможна при условии наличия соответствующих свободных производственных мощностей и конкурентоспособных предприятий, которые могут предложить качественную продукцию по рыночным ценам. В долгосрочной перспективе снижение импортной зависимости возможно только за счет инноваций и стимулирования инвестиций в технические отрасли и создания новых производств. Драйверами в повышении инновационного потенциала должны стать такие сектора, как программное обеспечение, энергооборудование, текстильная и пищевая промышленность. По оценкам профильного министерства, в результате реализации продуманной политики импортозамещения можно рассчитывать на снижение импортозависимости по разным отраслям промышленности к 2020 году с уровня 70-90 % до 50-60 %. А в ряде отраслей возможен выход на более низкие показатели.

Руководство Волгоградской области заявило о своем желании развивать импортозамещение и о том, что регион готов участвовать в соответствующей федеральной программе. Потенциал Волгоградской области как одного из продовольственных доноров страны достаточно высок. Главный акцент в нем сделан на модернизацию и реиндустриализацию средств производства в таких отраслях, как станкостроение, приборостроение, тяжелое машиностроение, энергетическое машиностроение, радиоэлектроника. Некоторые ведущие

промышленные предприятия области уже включились в работу по импортозамещению.

В структуре объемов отгруженных товаров собственного производства по промышленным видам деятельности области наибольший удельный вес занимают: обрабатывающие производства – более 82 процентов, в их числе: производство нефтепродуктов – около 35 %, металлических изделий – более 15 %, табака – более 10 %, химическое производство и производство резиновых и пластмассовых изделий – более 8 %.

Сегодня на территории региона реализуется сразу 4 крупнейших производственных проекта, включенных в перечень приоритетных на уровне ЮФО в рамках реализации госпрограммы «Развитие промышленности Волгоградской области и повышение ее конкурентоспособности на 2014–2020 годы» ведется строительство горно-обогатительного комбината по добыче и переработке калийных солей на базе Гремяченского месторождения в Котельниковском районе, расширение и модернизация компании «Камышинский текстиль», развитие на базе «Волга Бас» предприятия по выпуску автобусов малого класса и поддержка обучения высококвалифицированных специалистов в Волгоградском государственном медицинском университете Минздрава России.

Список использованных источников:

1. Об импортозамещении в промышленной отрасли [Электронный ресурс] / Режим доступа <http://www.donland.ru/Donland/Pages/View.aspx?pageid=125270&mid=130587&itemId=171>
2. Промышленность / кластеры [Электронный ресурс] / Режим доступа http://www.investvolga.com/about_region/economics/industry_clusters/
3. Аппаков А.О., Титова В.А. К вопросу об оптимизации продаж отечественной сельскохозяйственной продукции в условиях импортозамещения // Nauka-rastudent.ru. – 2015. – No. 06 (18) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://nauka-rastudent.ru/18/2711/>
4. Титова В.А. К вопросу импортозамещения на российском рынке отечественной сельскохозяйственной продукцией [Текст] / В.А. Титова // Научная конференция молодых учёных и специалистов, посвящённая 150-летию РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, 2-3 июня 2015 г. – С. 628-630

5. Стрельцова Н.В. Факторы формирования инновационного развития российских предприятий в условиях импортозамещения [Электронный ресурс] / Режим доступа <http://web.snauka.ru/issues/2014/11/41510>

*Мелкумян А.Э.,
«Инвестиционный и финансовый менеджмент»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Система информационного обеспечения инвестиционного менеджмента

В данной статье рассмотрено понятие информационной системы инвестиционного менеджмента, отражены внешние и внутренние источники информации, отражены пользователи финансовой отчетности, сформулированы общие принципы управления системой информационного обеспечения инвестиционного менеджмента.

The article deals with the concept of an information system of investment management, reflect the external and internal sources of information are recorded by users of financial statements are formulated general principles of system management information support of investment management.

В настоящее время деятельность каждого без исключения экономического субъекта нуждается в эффективном управлении. Система информационного обеспечения инвестиционного менеджмента, будучи достаточно сложной и имеющей свою специфику, также испытывает потребность в грамотном управлении [2].

Основными характеристиками управления являются определение целей, соблюдение принципов и грамотное использование методов управления. Управление информационным обеспечением инвестиционного менеджмента происходит после определения целей, с учетом

обеспеченности необходимыми ресурсами и оценки возможностей предприятий.

Эффективность каждой системы инвестиционного менеджмента в большей степени зависит от уровня информационного обеспечения. В современных условиях нынешней рыночной экономики популярный девиз «время – деньги» может быть дополнен схожим девизом – «информация – деньги». Чем больше размер используемого на предприятии капитала, чем более диверсифицированной является его хозяйственная деятельность, тем выше и ценнее роль качественной и достоверной информации, нужной для принятия финансовых и управленческих решений, способствующих повышению эффективности этой деятельности.

Система информационного обеспечения (или информационная система) инвестиционного менеджмента является процессом целенаправленного, постоянного и систематического подбора соответствующих информационных показателей, необходимых для точного планирования, проведения анализа и выработки эффективных управленческих решений по всем вопросам финансовой и хозяйственной деятельности организации.

Информационное обеспечение инвестиционной деятельности выступает в виде процесса постоянного целенаправленного поиска необходимой инвестиционной информации. Важность информационного обеспечения в системе инвестиционного финансового менеджмента заключается в объединении инвестиционной информации, которая, в свою очередь, имеет возможность оказаться полезной и нужной в процессе принятия эффективных оперативных управленческих решений в различных сферах функционирования предприятий, в том числе сфере инвестиционной деятельности.

Под системой обеспечения информацией в инвестиционном менеджменте подразумевается свод данных, всесторонне и полно характеризующих инвестиционную деятельность. Информационная

система, безусловно, динамична, она состоит из входных данных, результатов их промежуточной обработки, выходные данные и конечные результаты.

На рисунке 1 отражены источники финансовой информации.



Рисунок 1 – Внешние и внутренние источники информации

Информационная система обеспечения инвестиционного менеджмента служит не только для того, чтобы снабжать нужной информацией не только сотрудников-управленцев и владельцев самого предприятия, но она призвана также удовлетворять интересы и потребности внешних пользователей. Они, как правило, используют информацию такого рода, который отражает и характеризует финансовое состояние предприятия и результаты его инвестиционной деятельности [5].

Первую группу составляют показатели, которые можно подразделить на два блока.

Первый блок – «Показатели макроэкономического развития». В него включены следующие информативные показатели, которые используются в процессе инвестиционного финансового менеджмента предприятий:

- объем эмиссии (выпуска) денег;

- внутренний валовой продукт и национальный доход;
- вклады и сбережения населения в банках;
- денежные доходы населения;
- уровень инфляции;

Второй блок – «Показатели отраслевого развития». В него включены следующие информативные показатели по отрасли, которые используются в процессе управления финансами предприятий:

- объем произведенной (реализованной) продукции;
 - суммарная стоимость собственного капитала;
- суммарная стоимость активов, в том числе оборотных;
 - суммарное значение балансовой прибыли, включая прибыль от основной (операционной) деятельности;
- ставка налогообложения прибыли;
- ставки налога на добавленную стоимость и акцизного сбора на продукцию;
 - индекс цен на продукцию отрасли.

На рисунке 2 проиллюстрированы пользователи финансовой информации.



Рисунок 2 – Пользователи финансовой отчетности

Высокая значимость информации в системе инвестиционного финансового менеджмента, а также в подготовке и принятии эффективных управленческих решений предъявляет особые требования к ее качеству:

А) Значимость – определяет, каким образом полученная информация сказывается и оказывает влияние на результаты принимаемых финансовых решений.

Б) Полнота – отражает завершенность круга информативных показателей.

В) Достоверность – демонстрирует, насколько адекватно и точно формируемая информация отражает текущее состояние предприятий и результаты его финансовой деятельности.

Г) Своевременность – определяет соответствие сформированной информации, а также потребности в ней по периоду ее использования.

Д) Понятность – характеризуется доступностью, соответствием установленным стандартам предоставления информации и простотой понимания.

Е). Релевантность (или избирательность) – определяет степень используемости формируемой и полученной информации в процессе инвестиционного финансового менеджмента.

Ж) Сопоставимость – характеризует возможность и доступность сравнительной оценки результатов финансовой деятельности и стоимости отдельных активов предприятия во времени, а также возможность проведения сравнительного финансового анализа, анализа инвестиционной привлекательности предприятия с аналогичными хозяйствующими субъектами и т. п.

З) Эффективность – касательно информационной системы инвестиционного менеджмента обозначает, что затраты на привлечение информационных показателей не должны перекрывать эффекта,

получаемого в результате их практического использования в процессе подготовки и реализации управленческих решений.

Содержание системы информационного обеспечения инвестиционного менеджмента, ее глубина и широта в полной степени определяются особенностями деятельности предприятия, его организационно-правовой формой, степенью и объемом диверсификации финансовой деятельности, а также рядом других условий.

Система информативных показателей служит основой для осуществления прогнозирования и анализа внешней финансовой среды, в которой функционирует предприятие при принятии стратегических управленческих финансовых решений в области инвестиционной деятельности. Формирование системы показателей базируется, преимущественно, на публикуемых данных государственной статистики.

К наиболее распространённым принципам управления системой информационного обеспечения инвестиционного менеджмента для любых предприятий относятся:

- а) направленность на достижение конкретных целей;
- б) комплексность и системность процесса;
- в) соответствие результатов (целей) и средств;
- г) ориентированность на создание условий для заинтересованности сотрудников в достижении необходимых для предприятия результатов деятельности (принцип активизации);
- д) гибкость организационных структур [4].

Помимо этого, наиболее характерными для деятельности банков принципами считают:

- а) неукоснительное соблюдение норм действующего банковского и иного законодательства, а также выполнение обязательных нормативов, устанавливаемых Центробанком;
- б) максимизация удобств для клиентов;

в) добровольность взаимоотношений и взаимной заинтересованности банков и их клиентов;

г) корректировка целей и задач банка, основываясь на состоянии и происходящих изменениях рынка;

д) минимизация рисков, главным образом в отношении клиентских капиталов;

е) ориентация на инновации не только при создании новых банковских продуктов и услуг, но и при разработке и внедрении современных механизмов управления деятельностью банка;

ж) подбор высококвалифицированного персонала, регулярное его обучение и его эффективное использование.

Следует отметить, что положительный эффект от внедрения инноваций в банковской сфере может проявляться во многом, например, в расширении и захвате новых сегментах рынка, росте прибыли, расширении клиентской базы, повышении конкурентоспособности и т. д.

Важно подчеркнуть, основной ресурс, способный создавать, развивать и реализовывать инновационные банковские продукты и услуги составляет трудовой потенциал банка. Однако профессионально развитие персонала требует некоторых инвестиций в его обучение и повышение квалификации.

Существует острая необходимость создания и внедрения эффективной методики достоверной и качественной оценки системы информационного обеспечения инвестиционного менеджмента, которая позволит предприятиям эффективно функционировать в трансформирующихся рыночных условиях [3].

Ряд проблем системы информационного обеспечения инвестиционного менеджмента заключается в слабой ориентации на дистанционное управление персоналом.

Нынешняя глобальная экономика определяется увеличением скорости трансформаций, что можно оценить по увеличению скорости перемещения капитала, происходящей за счет информационных технологий. Однако из-

за этих процессов возникает ситуация усиления конкуренции, которая напрямую связана с неравномерным применением современных информационных технологий разными предприятиями.

При реализации инвестиционного финансового менеджмента могут преследоваться разные цели, в зависимости от которых может быть сформулирован регламент взаимодействия: увеличение и развитие продаж в регионах, высвобождение офисного помещения, привлечение квалифицированных специалистов для решения сложных задач.

Список использованных источников:

1. Гайдук Н. В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
2. Горелик О. М. Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений: Учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2012. – 272 с.
3. Информационные технологии управления / Учеб. пособие. – М.: Инфра-М. – 2001, 215 с.
4. Киселев Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – Москва : Дашков и К, 2013. – 272 с.
5. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е. Л. Федотова. – Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 352 с.
6. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.

*Ноздрина А.К.,
«Инвестиционный и финансовый менеджмент»,
Гайдук Н.В.,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»*

Сущность ценовой политики и направления её совершенствования

В данной статье рассмотрена сущность ценовой политики организации, а также возможные направления её совершенствования.

This article describes the essence of the price policy of the organization, as

well as possible directions of its perfection.

Ни для кого не является секретом, что цена товара может как привлечь клиента, так его и оттолкнуть. Правильная ценовая стратегия является гарантией достижения целей маркетинга и ожидаемого экономического результата. Какие же бывают стратегии в ценовой политике организации? Ответом на этот вопрос является необходимость выявления той или иной цели, которую преследует фирма, чтобы выйти на нужный рынок.

Цена является рыночной категорией, соответственно, для более полного восприятия сущности цен, следует изучить также и некоторые аспекты рынка, связанные с ними.

Основой движущей силы любого рыночного хозяйства является конкуренция, стало быть, также и цена является инструментом рыночной конкуренции, перераспределения ресурсов, перераспределения капитала.

Что же такое цена? К. Маркс считал, что цена является денежным выражением стоимости товара (или производимых работ, услуг), так как основу цены составляет стоимость любого товара. Коренным образом на цену товара влияет его стоимость: с уменьшением стоимости цена товара снижается, а с увеличением, соответственно, повышается.

Таким образом, цена в общем виде может быть представлена формулой:

$$Ц = C + П + Н \quad (1),$$

где C – себестоимость продукции (издержки производства);

$П$ – прибыль предприятия (производителя);

$Н$ – налоги, сборы.

Ценовая политика предприятия (организации) — это деятельность ее руководства по установлению, изменению и поддержанию цен на производимые товары, направленная на достижение целей и задач фирмы [2, с. 213].

Этапы разработки ценовой политики:

- выработка целей ценообразования;
- анализ ценообразующих факторов;
- выбор метода ценообразования;
- принятие решения об установлении уровня цены.

Одну из главных ролей при разработке ценовой политики организации играет жизненный цикл товара. Переход изделия от одной стадии к другой вызывает определенные условия изменения производства и реализации, что и может повлиять на ценовую политику. Также, влияние на цену могут оказывать конкуренты, посредники, покупатели и т.д.

Целевая цена зависит от двух важных элементов:

- 1) продолжительность жизненного цикла товара;
- 2) эластичность спроса на товар в зависимости от его цены (определенная зависимость спроса на товар от изменения цены) [3, с. 102].

Выделяют следующие ценовые стратегии: агрессивную и адаптивную.

В первом случае более характерно «бесцеремонное ценообразование».

Для второго вида применяется отношение основной части товара и направление на расширение емкости рынка за счет постепенного привлечения клиентов к их потреблению.

Факторы, влияющие на реагирование покупателей на уровень цены:

- осведомленность о наличии товаров-аналогов;
- уникальность товара;
- затрудненность сравнений;
- доля затрат на товар в бюджете потребителя;
- значимость конечного результата;
- воспринимаемое соотношение качества и цены;
- мера «справедливости» цены;
- эффект запаса;
- эффект безвозвратных инвестиций.

Чтобы иметь большее представление о ценовой политике предприятия рассмотрим ее этапы:

Этап 1. Разработка направления нашей ценовой политики. Эта часть целей организации имеет несколько так называемых уровней или подцелей:

— стратегические цели — имеют нацеленность на долгосрочный период и направленность на постановку крупномасштабных задач;

— тактические цели — количество решений строго ограничено в соответствии со стратегическими целями;

— операционные цели — носят местный характер, а также имеют направленность на разработку решений в краткосрочном периоде.

Этап 2. Ценообразующий фактор, при помощи которого возможно выявить чувствительность к изменению цен.

Этап 3. Метод ценообразования, его выбор.

Этап 4. Выбор ценовой стратегии, утверждение окончательной цены.

Любая цена, которую назначает организация, прямым или косвенным образом влияет на спрос. Как правило, цена и спрос находятся в обратно пропорциональной зависимости – чем цена ниже, тем выше спрос. Но что касается престижных товаров, то может сложиться обратная ситуация. В данном случае высокая цена имеет свой престиж и служит для покупателя гарантом качества. Стабильно высокая цена на товар может также служить для укрепления лидирующих позиций и рейтинге производителей и поддерживать соответствующий имидж предприятия. Но всегда существует определенный предел высокой цены, после которого спрос начинает снижаться. Даже если потребитель и может позволить себе дорогостоящий товар, в большинстве случаев он вероятнее всего откажется от его приобретения, если его реальная стоимость ниже заявленной. Спрос является таким показателем, который указывает максимальную цену товара, которую может установить организация [5, с. 88]. Минимальную цену целесообразно определять различными видами издержек, способствуя тому, чтобы процесс производства не был в убыток производителю.

Все издержки могут быть подразделены на постоянные и переменные. Величина постоянных издержек не зависит от объема выпуска продукции, если не происходит никаких значительных изменений в производстве. К постоянным издержкам относят арендную плату, заработную плату штатных сотрудников, плату за энергоресурсы, процент за кредит и т. д.

Эта закономерность издержек важна и для определения оптимального объема производства, и для подбора конкретной ценовой политики [7, с. 98]. На рынке, как правило, действуют несколько фирм, конкурирующих между собой, производящих один и тот же товар, но имеющих различные производственные и энергетические мощности, а также различные минимальные уровни средних издержек, в этом случае у них совершенно разные возможности для конкуренции.

Можно попытаться противостоять натиску конкурентов, сумев быстро осуществить более крупные капиталовложения в производство и в различные производственные процессы. Некоторые предприниматели широко применяют данные методы в процессе своей деятельности. Однако, во-первых, не всегда возможно найти нужное и необходимое количество капитала. Во-вторых, при такой ожесточенной конкуренции на расширение производства можно легко превысить объем платежеспособного спроса, и тогда будет трудно найти пути реализации продукции. В-третьих, политика снижения цен опасна тем, что у потребителя может сложиться стереотип «дешевой продукции», и это оттолкнет значительную часть покупателей и понизит спрос на данную продукцию (услуги). Все эти риски преобладают в малом и среднем бизнесе. Можно сделать вывод, что агрессивную политику лучше использовать на практике крупным предприятиям для вытеснения или подчинения более мелких конкурентов.

В рамках диапазона цен, образуемого разницей верхней и нижней границ, которые в свою очередь сформированы спросом и издержками соответственно, в число главенствующих выдвигается фактор позиции и поведения конкурентов. Любому конкурирующему предприятию

необходимо знать качество и цену товаров своих конкурентов. Если сам товар будет максимально приближен к товару конкурента, то организация вынуждена будет установить цену, приближенную к цене конкурента. В противном случае компании грозит потеря рынка сбыта [5, с. 300].

Зная спрос на рынке, информацию о конкурентах и собственных издержках, организация может выбрать цену товара. Организация должна выбрать такой метод ценообразования, который бы учитывал все выше сказанные ограничения.

На основании изложенного материала можно сделать вывод, что цена является той субстанцией, которая позволяет оценить как абсолютную стоимость товара или услуг, так и объём вложенных в его производство усилий и сумму связанных с этим издержек. Для регулирования цен существуют различные виды ценовой политики. Ценовая политика предприятия значительным образом влияет на спрос производимого товара и может выступать манипулятором мнения потребителей. Если завысить цену более, чем в действительности стоит товар и, соответственно, чем ожидает этого потребитель, то спрос упадёт. Равно так же, как если чересчур занижить цену – здесь могут возникнуть вопросы, не скрывается ли брак за дешевизной. Кроме этого, политикой цен можно бороться с проявлениями конкуренции, для чего существуют методы снижения или повышения цен – по необходимости. На цену товара могут влиять самые различные факторы – от присутствия на рынке конкурентов, производящих похожий товар, до чрезмерных или недостаточно значительных издержек в производстве. Но хотелось бы отметить главное – цену устанавливает не кто иной, как производитель (если в расчёт не берётся рынок совершенной конкуренции, где свобода установления цены самостоятельно практически ограничена), и от того, насколько верным окажется его выбор, зависит не только то, сможет ли он реализовать уже изготовленную продукцию, но также и будет ли у него возможность выпустить следующую её партию.

Список использованных источников:

1. Гайдук Н. В. Практикум по дисциплине «Информационные технологии в экономике»: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятии АПК». – Краснодар : Кубанский ГАУ, – 2005. – 248 с.
2. Есипов В. Е. Цены и ценообразование: Учебник для вузов, 4-е изд. — СПб. : Питер, 2014 г. — 560 с.
3. Паршин В. Ф. Ценовая политика предприятия: пособие. — Минск : Выш. шк., 2013 г. — 336 с.
4. Просветов Г. И. Маркетинговые исследования: задачи и решения: Учебно-практическое пособие – М. : Альфа-Плюс, 2010 г. — 240 с.
5. Тарасевич В. М. Ценовая политика предприятия, «Учебник для вузов» 3-е изд. — СПб. : Питер, 2010 г. — 320 с.
6. Финансово-экономические расчеты в Excel: учебное пособие / Ашхотов В. Ю., Гайдук В. И., Гайдук Н. В., Халишхова Л. З.– Краснодар : Кубанский ГАУ, 2012. – 336 с.
7. Шкварчук Л. О. Цены и ценообразование: Учебное пособие 2-е изд. (исправл.) – М.: Финансы и статистика, 2014 г. — 214 с.

Теучеж В.С.,
«Информационные системы и технологии», 1 курс,
Орлова Е.Б.,
доцент, к.э.н.
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Интернет-торговля в России

В статье рассмотрены аспекты Интернет-торговли в Российской Федерации.

Aspects of e-commerce in the Russian Federation are discussed.

Торговля в интернете становится все более популярным бизнесом. В условиях товарного изобилия и нехватки времени покупки на Интернет-порталах становятся все более распространенным методом "шопинга". По итогам 2014 г. рынок Интернет-торговли в России достиг 683 млрд. руб., увеличившись по сравнению с 2013 г. на 27 %. В ближайшем будущем аналитики J'son & Partners Consulting прогнозируют резкое замедление роста – в 2014 – 2018 гг. Среднее увеличение рынка ожидается на уровне 7% в год.

Самым провальным, по мнению экспертов, является 2015 г. – объем торговли снизился на 5 % «в связи с тяжелой макроэкономической ситуацией», до 650 млрд. руб. В 2016 г. рынок начнет медленно расти – до 696,5 млрд. руб., затем рост ускорится, и к 2018 г. объем Интернет-торговли составит почти 960 млрд. руб.

Большая часть покупателей в Интернет-магазинах заказывают бытовую технику ($\approx 45\%$), одежду ($\approx 34\%$), парфюмерию и книги ($\approx 32\%$).

Раньше бытовую технику заказывали намного реже, так как боялись, что при доставке дорогостоящая техника может повредиться или вообще не прийти к заказчику.

Сейчас же это очень распространено, так как на рынке интернет-магазинов остались только те фирмы, которые не подводили своих покупателей, доставляли всё вовремя и без повреждений, то есть те, кто заработал большее доверие. В основном заказывают компьютеры, ноутбуки, мобильные телефоны, фото- и видеоаппаратуру. Так же активно растет спрос на видеорегистраторы, радар-детекторы и GPS-навигаторы.

Популярность того или иного интернет-магазина определяется по его посещаемости. Сейчас у более популярных магазинов Рунета многомиллионная аудитория. Самым популярным магазином в 2014 г. был Aliexpress.com, который ежемесячно привлекал на свой ресурс ≈ 16 млн. человек. Самые популярные магазины виртуального пространства по ежемесячной аудитории для русскоязычных пользователей интернета, это:

1. Aliexpress.com (≈ 16 млн.);
2. Ozon.ru (≈ 9 млн.);
3. eBay.com (≈ 8 млн.);
4. Eldorado.ru (≈ 8 млн.);
5. Wildberries.ru ($\approx 7,5$ млн.).

Итак, можно сделать вывод о том, что в России интернет-торговля развивается не самым лучшим образом.

Но российские бренды начинают подниматься в рейтинге популярности. Чтобы укрепить свои позиции нужно ещё от двух до трёх лет. Когда это произойдёт российская экономика, по нашему мнению, получит большой толчок к развитию, и благосостояние россиян возрастет.

Список использованных источников:

1. Строганова М.Д. Вклад Чайнова А.В. в развитии аграрной экономической теории //Сборник Проблемы и перспективы развития аграрного рынка сборник научных статей /Под ред. М.П. Дулина. – Краснодар, 2013. С. 650-665
2. Строганова М.Д. Промышленный шпионаж в современной экономике, угрозы и формы защиты отечественного бизнеса / М.Д. Строганова М.Д., Н.В. Ларина, А.В. Пичиненко /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Интеграционные процессы в науке в современных условиях. - Уфа, 2015. - С. 168-171
3. Строганова М.Д. Теория потребительского поведения в условиях рыночной экономики России / М.Д. Строганова, О.Д. Гонтарь /Сб. ст. Международной научно-практической конференции: Современная наука: теоретический и практический взгляд. - Уфа, 2015. - С. 191-194.
4. Резервный фонд РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rbcdaily.ru/media/562949993886838>
5. Резервный фонд РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aboutshop.ru/chto-chashhe-vsego-pokupayut-v-internet-magazinax-runeta/>
6. Резервный фонд РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://samiye.ru/prochee/populyarnye-internet-magaziny-chto-predpochitaet-runet.html>

Чаленко В.С.,
«Экономика предприятий и организаций», 4 курс,
Савинская Д.Н,
доцент, к.э.н.,
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет»

Этапы развития банковских инноваций

В статье проанализированы этапы банковских инноваций.

The stages of banking innovations are analyzed.

Инновационные процессы в сфере банковской деятельности связаны с целью создания новых предложений и последующим получением от них

выгоды для хозяйствующих субъектов. Рациональность является настоящим двигателем инновационных процессов, которые в свою очередь обеспечивают эволюционное развитие банковской системы.

Существуют следующие этапы развития инноваций в российской банковской системе:

Первый этап с 1991г. по 1997г., в этот период инновационная деятельность банков страны носила «заимствующий» характер. В первую очередь из-за незаинтересованности в повышении клиентоориентированности, что было связано с гиперинфляцией и нестабильностью экономики России, т.к. банки могли получать высокую прибыль без существенных капиталовложений и развития инфраструктуры.

Второй этап с 1998г. по 2001г. пришелся на время масштабного внутрироссийского экономического кризиса. В этот период стали появляться первые кредитные карты, а также стала формироваться как публичная, так и не публичная часть VIP-обслуживания – private banking.

Третий этап с 2002 г. по 2007 г. характеризуется как время интенсивного развития инноваций. В этот период происходил достаточно уверенный рост российской экономики. На протяжении данного этапа банки стали внедрять инновационные кредитные продукты, ориентированные на единичное потребление. Интенсивно продвигались экспресс-кредиты, автокредиты с опциями buy-back и trade-in. Началось развитие инновационных кобрединговых продуктов, таких как: карты Visa, которые были выпущены банком «МЕНАТЕП» совместно с авиакомпанией «Трансаэро» или проект кобрендовой карты для женщин «Альфа-банк-Cosmopolitan-Visa»

Четвертый этап с 2008г. по настоящее время. Этому этапу можно дать название периода преодоления последствий мирового финансового кризиса. В этом периоде началось внедрение и активное использование таких технологий как: payWave, cash-in. Одним из элементарных примеров инновации современного этапа развития банковской сферы можно считать

упрощение системы очередей в Сбербанке, а именно: несколько лет назад в каждом отделении сбербанка установили специальный терминал для выдачи талона с поочередной нумерацией, а также разбиением запрашиваемых операций по категориям. Сначала «аппараты-помощники» не были восприняты всерьёз, но со временем заменили шумные очереди, в которых нередко происходили ссоры посетителей банка из-за «неправильного» приема клиентов.

В целом, если сравнивать уровень инновационного развития российских банков с банками развитых западных стран, то можно отметить «догоняющий» характер инноваций. В то же время, инновационные процессы в банковской системе за последние годы значительно упростили все банковские операции как для пользователей, так и для сотрудников, совершающих огромное количество операций каждый день, поэтому сказать, что сдвигов совсем нет, мы не можем. К счастью, банковские инновации не стоят на месте, а это помогает нам упростить огромное количество банковских операций, которые совершаются каждый день.

Список использованных источников:

1. Зверев О.А. «Инновационные технологии в розничном банковском бизнесе» 2008. -164 с.
2. Лаврушин О.И. «Деньги, кредит, банки» учебное пособие 2010.-320 с.