Содержание

Введение

Глава 1. Информационные технологии

1.1 Понятие «информационные технологии

1.2 Информационные технологии по назначению и характеру использования

Глава 2. Характеристика прикладных информационных технологий

2.1 Прикладное программное обеспечение общего назначения

2.2 Методо-ориентированное прикладное программное обеспечение

2.3 Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение

2.4 Прикладное программное обеспечения для глобальных сетей

Заключение

Литература

Введение

Информационные технологии являются не только объектом исследований и разработки, но и средством создания информационных систем в различных предметных областях. Несмотря на специфику конкретных объектов, удалось разработать методологию, модели, методы и средства прикладных информационных технологий, что позволяет снизить затраты и сократить сроки информатизации. В данной контрольной работе рассмотрены информационные технологии организационного управления (корпоративные информационные технологии), информационные технологии в промышленности и экономике, информационные технологии автоматизированного проектирования.

Глава 1. Информационные технологии

Информационные технологии в своем развитии прошли несколько этапов. До второй половины XIX в. основу информационных технологий составляло перо, чернильница и бухгалтерская книга. Коммуникация (связь) осуществлялась путем направления пакетов (депеш). Продуктивность информационной обработки была крайне низкой: каждое письмо копировалось отдельно вручную, а для принятия управленческих решений не было никакой финансовой информации, кроме счетов, обрабатываемых также вручную. На смену «ручной» информационной технологии в конце XIX в. пришла «механическая». Изобретение пишущей машинки, телефона, диктофона, модернизация общественной почты - все это послужило базой для принципиальных изменений в технологии обработки информации. Начало XX в. характеризуется появлением «электрических» технологий, основанных на широком использовании электрических пишущих машинок, копировальных машин на обычной бумаге (тип ксерокса), портативных диктофонов. Они улучшили учрежденческую деятельность за счет повышения качества, количества и скорости обработки документов. Появлением во второй половине 60-х гг. XX в. больших производительных ЭВМ позволило сместить акцент в информационной технологии на обработку не фирмы, а содержания информации. Это было началом формирования «электронной», или «компьютерной», технологии.

1.1 Понятие «информационные технологии»

программа прикладной экономика автоматизированный

Слово "технология" имеет греческие корни и в переводе означает науку, совокупность методов и приемов обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов, изделий и преобразования их в предметы потребления. Современное понимание этого слова включает и применение научных и инженерных знаний для решения практических задач. Информационные технологии - это совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов. Термин «информационная технология» получил распространение сравнительно недавно в связи с использованием средств вычислительной техники при выполнении операций с информацией. Информационные технологии в экономике и управлении базируется на аппаратных средствах и программном обеспечении. Аппаратные средства относятся к числу опорных технологий, т.е. могут применятся в любых сферах человеческой деятельности. Областями применения информационных технологий являются системы поддержки деятельности людей (управленческой, коммерческой, производственной), потребительская электроника и разнообразные услуги, например, связь, развлечения. Важнейшим современным устройствами информационных технологий являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

1.2 Информационные технологии по назначению и характеру использования

Классификация информационных технологий, по-видимому, будет одной из первоочередных задач развития информационной технологии как науки. Сегодня же классификация информационных технологий осуществляется, в основном, по тем или иным признакам, связанным с областью их практического использования, т.е. из чисто прагматических соображений. По назначению и характеру использования представляется целесообразным выделить следующие два основных класса информационных технологий:

- базовые (обеспечивающие) информационные технологии;

- прикладные (функциональные) информационные технологии.

Базовые информационные технологии представляют собой наиболее эффективные способы организации отдельных фрагментов тех или иных информационных процессов, связанных с преобразованием, хранением или же передачей определенных видов информации. Информационные технологии базового типа могут быть классифицированы относительно классов задач, на которые они ориентированы. Базовые технологии базируются на совершенно разных платформах, что обусловлено различием видов компьютеров и программных сред, поэтому при их объединении на основе предметной технологии возникает проблема системной интеграции. Она заключается в необходимости приведения различных ИТ к единому стандартному интерфейсу. Примерами таких технологий могут быть технологии сжатия информации, ее кодирования и декодирования, распознавания образов и т.п. Характерным признаком базовых информационных технологий является то, что они не предназначены для непосредственной реализации конкретных информационных процессов, а являются лишь теми базовыми их компонентами, на основе которых и проектируются затем прикладные информационные технологии.

Таким образом, главная цель базовых информационных технологий заключается в достижении максимальной эффективности в реализации некоторого фрагмента информационного процесса на основе использования последних достижений фундаментальной науки. Именно поэтому базовые информационные технологии и являются главной частью объекта исследований информационной технологии как, науки. Основная задача прикладных информационных технологий -- рациональная организация того или иного вполне конкретного информационного процесса. Осуществляется это путем адаптации к данному конкретному применению одной или нескольких базовых информационных технологий, позволяющих наилучшим образом реализовать отдельные фрагменты этого процесса. Поэтому основными научными проблемами в области исследования прикладных информационных технологий можно считать следующие:

- разработка методов анализа, синтеза и оптимизации прикладных информационных технологии;

- создание теории проектирования информационных технологий различного вида и практического назначения;

- создание методологии сравнительной количественной оценки различных вариантов построения информационных технологий;

- разработка требований к аппаратно-программным средствам автоматизации процессов реализации информационных технологий.

Например, работа сотрудника кредитного отдела банка с использованием ЭВМ обязательно предполагает применение совокупности банковских технологий оценки кредитоспособности ссудозаемщика, формирования кредитного договора и срочных обязательств, расчета графика платежей и других технологий, реализованных в какой-либо информационной технологии: СУБД, текстовом процессоре и т.д. Трансформация обеспечивающей информационной технологии в чистом виде в функциональную (модификация некоторого общеупотребительного инструментария в специальный) может быть сделана как специалистом-проектировщиком, так и самим пользователем. Это зависит от того, насколько сложна такая трансформация, т.е. от того, насколько она доступна самому пользователю. Эти возможности все более и более расширяются, поскольку обеспечивающие технологии год от года становятся дружественнее. Другим примером прикладной информационной технологии может служить технология ввода в ЭВМ речевой информации. С технологической точки зрения весь информационный процесс здесь разделяется на несколько последовательных этапов, на каждом из которых используется своя базовая технология. Такими этапами в данном случае являются:

1) аналого-цифровое преобразование речевого сигнала и ввод полученной цифровой информации в память ЭВМ. Базовой технологией здесь является аналого-цифровое преобразование, а реализуется эта технология, как правило, аппаратным способом при помощи специальных электронных устройств, характеристики которых заранее оптимизированы и хорошо известны проектировщикам.

2) выделение в составе цифровой речевой информации отдельных фонем того языка, на котором произносилась речь, и отождествление их с типовыми "образами" этих фонем, хранящимися в памяти вычислительной системы. Базовой технологией здесь является технология распознавания образов.

3) преобразование речевой информации в текстовую форму и осуществление процедур ее морфологического и синтаксического контроля. Базовыми технологиями здесь являются процедуры морфологического и синтаксического контроля текста, сформированного на основе анализа речевой информации, и внесение в него необходимых корректур, связанных с исправлением ошибок.

Приведенный выше пример достаточно наглядно иллюстрирует принцип формирования прикладной технологии путем адаптации ряда заранее отработанных базовых технологий, необходимых для реализации данного информационного процесса. Этот подход не только дает большую экономию времени для разработчиков прикладных информационных технологий, но также и в значительной степени гарантирует их достаточно высокую эффективность в тех случаях, когда используются передовые и хорошо отработанные базовые технологии.

Глава 2. Характеристика прикладных информационных технологий

Спектр прикладных информационных технологий широк. Прикладные информационные технологии, основываясь на стандартных моделях, методах и средствах допускают формулировку, постановку и реализацию поставленных задач в терминах предметной области пользователя. Совершенствование данного класса технологий направлено на обеспечение автоматизированного формирования модели предметной области и погружения ее в стандартную инструментальную среду. Программное обеспечение (ПО) - это совокупность программных средств и сопровождающей их документации, позволяющих решать на компьютере задачи различного назначения в экономической, управленческой и других сферах деятельности, а также обеспечивающих функционирование аппаратных средств ЭВМ. Под программным средством понимается программа или логически связанная совокупность программ, находящаяся на машинных носителях данных и снабженная документацией. Под программой понимают последовательность команд (операторов, инструкций) компьютера, выполнение которых приводит к получению результата решения задачи. Программные средства можно классифицировать по разным признакам. Наиболее общей является классификация, в которой основополагающим признаком служит область использования программных продуктов:

- аппаратная часть компьютеров и сетей ЭВМ;

- технология разработки программ;

- функциональные задачи различных предметных отраслей.

Исходя из этого выделяют три класса программных продуктов:

- системное программное обеспечение;

- инструментарий технологии программирования;

- пакеты прикладных программ.

1) Под системным ПО понимается совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютеров и сетей ЭВМ. Системное ПО управляет всеми ресурсами ЭВМ и осуществляет общую организацию процесса обработки информации и интерфейсы между ЭВМ, пользователем, аппаратными и программными средствами. Системное ПО тесно связано с типом компьютера, является его неотъемлемой частью независимо от специфики предметной области и решаемых задач.

2) Инструментарий технологии программирования предназначен для эффективной разработки программных средств различного назначения.

3) Пакеты прикладных программ предназначены для решения задач из различных областей деятельности человека.

Прикладное программное обеспечение предназначено для разработки и выполнения конкретных задач (приложений) пользователя. Прикладное программное обеспечение работает под управлением базового программного обеспечения, в частности операционных систем. Она является мощным инструментом автоматизации решаемых пользователем задач, практически полностью освобождая его от необходимости знать, как выполняет компьютер те или иные функции и процедуры по обработке информации. В состав прикладного программного обеспечения входят пакеты прикладных программ различного назначения и рабочие программы пользователя.

Пакеты прикладных программ (ППП) являются мощным инструментом автоматизации решаемых пользователем задач, практически полностью освобождая его от необходимости знать, как выполняет компьютер те или иные функции и процедуры по обработке информации. В настоящее время имеется широкий спектр ППП, различающихся по своим функциональным возможностям и способам реализации. Пакет прикладных программ- это комплекс программ, предназначенный для решения задач определенного класса (функциональная подсистема, бизнес-приложение). Различают следующие типы прикладного программного обеспечения:

- общего назначения

- методо-ориентированное программное обеспечение

- проблемно-ориентированное программное обеспечение

- программное обеспечения для глобальных сетей

- программное обеспечения для организации (администрирования) вычислительного процесса.

2.1 Прикладное программное обеспечение общего назначения

ППП общего назначения - универсальные программные продукты, предназначенные для автоматизации разработки и эксплуатации функциональных задач пользователя и информационных систем в целом. К этому классу ППП относятся:

- редакторы текстовые (текстовые процессоры) и графические;

- электронные таблицы;

- системы управления базами данных (СУБД);

- интегрированные пакеты;

- Case-технологии;

- оболочки экспертных систем и систем искусственного интеллекта.

ППП, предназначенный для создания и изменения текстов, документов, графических данных и иллюстраций, называется редактором. В основном он необходим для автоматизации документооборота в фирме. Редакторы по своим функциональным возможностям можно подразделить на текстовые, графические и издательские системы. Текстовые редакторы предназначены для обработки текстовой информации и выполняют, в основном, следующие функции:

- запись текста в файл;

- вставка, удаление, замена символов, строк, фрагментов текста;

- проверка орфографии;

- оформление текста различными шрифтами;

- выравнивание текста;

- подготовка оглавлений, разбиение текста на страницы;

- поиск и замена слов и выражений;

- включение в текст несложных иллюстраций;

- печать текста.

Наибольшее распространение получили текстовые редакторы Microsoft Word, Word Perfect (в настоящее время принадлежат фирме Corel), ChiWriter, Multi-Edit (American Cybernetics) и др.

Графические редакторы предназначены для обработки графических документов, включая диаграммы, иллюстрации, чертежи, таблицы. Допускается управление размером фигур и шрифтов, перемещение фигур и букв, формирование любых изображений. Из наиболее известных графических редакторов можно назвать пакеты Corel DRAW, Adobe PhotoShop и Adobe Illustrator.

Издательские системы соединяют в себе возможности текстовых и графических редакторов, обладают развитыми возможностями по форматированию полос с графическими материалами и последующим выводом на печать. Эти системы ориентированы на использование в издательском деле и называются системами верстки. Из таких систем можно назвать продукты PageMaker фирмы Adobe и Ventura Publisher корпорации Corel.

Электронные таблицы. Электронной таблицей называется ППП, предназначенный для обработки таблиц. Данные в таблице хранятся в ячейках, находящихся на пересечении столбцов и строк. В ячейках могут храниться числа, символьные данные и формулы. Формулы задают зависимость значения одних ячеек от содержимого других ячеек. Изменение содержимого ячейки приводит к изменению значений в зависящих от нее ячейках. К наиболее популярным ППП этого класса относятся такие продукты, как Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro и др.

Системы управления базами данных. Для создания БД внутри машинного информационного обеспечения используются специальные ППП - системы управления базами данных. Базы данных являются одним из основных компонентов современных информационных систем. Информационная система -- это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации. Цель любой информационной системы - обработка информации конкретной предметной области. Под предметной областью понимается совокупность связанных между собой функций, задач управления в некоторой области деятельности предприятия, с помощью которых достигается выполнение поставленной цели. База данных - это приложение, обеспечивающее создание, хранение, обновление и поиск информации в базе данных, а также управление безопасностью и целостностью данных. В простейшем случае - это программа, которая обеспечивает работу с информацией. Информация в базе может быть любая, при этом, как правило, работа с информацией подразумевает следующие действия:

· добавление новой информации;

· поиск информации;

· изменение информации;

· удаление информации из базы данных;

Особенностями такой совокупности данных являются:

1. достаточно большие объемы информации;

2. максимально возможная компактность хранения данных;

3. возможность извлечения из базы данных разнообразной информации в определенной предметной области;

4. удобные для пользователя вид и форма извлекаемой информации;

5. высокая скорость доступа к данным;

6. надежность хранения информации и возможность предоставления санкционированного доступа к данным, для отдельных пользователей;

7. удобство и простота конструирования пользователем запросов, форм и отчетов для выборки данных.

Мир программных систем, позволяющих использовать базы данных, довольно многообразен. В настоящее время существует достаточно большое количество программных систем, позволяющих создавать и использовать локальные и удаленные базы данных. Среди наиболее известных можно отметить Paradox, dВase, FoxPro, MS Access, InterBase, Oracle, Infomix, MS SQL Server и другие. В состав среды Borland Delphi входят компоненты, позволяющие создавать программы работы с файлами данных, созданных различными системами: от dBase до Infomix и Oracle. Среда разработки позволяет программисту с помощью утилиты Database Explorer создавать файлы баз данных в различных форматах.

Интегрированные пакеты. Интегрированными пакетами называются ППП, объединяющие в себе функционально различные программные компоненты ППП общего назначения. Современные интегрированные ППП могут включать в себя:

- текстовый редактор;

- электронную таблицу;

- графический редактор;

- СУБД;

- коммуникационный модуль.

В качестве дополнительных модулей в интегрированный пакет могут включаться такие компоненты, как система экспорта-импорта файлов, калькулятор, календарь, система программирования. Информационная связь между компонентами обеспечивается путем унификации форматов представления различных данных. Интеграция различных компонентов в единую систему предоставляет пользователю неоспоримые преимущества в интерфейсе, но неизбежно проигрывает в части повышенных требований к оперативной памяти. Из имеющихся пакетов можно выделить следующие: Microsoft Office, Framework, Startnave.

CASE-технологии применяются при создании сложных информационных систем, обычно требующих коллективной реализации проекта, в котором участвуют различные специалисты: системные аналитики, проектировщики и программисты. Под CASE-технологией понимается совокупность средств автоматизации разработки информационной системы, включающей в себя методологию анализа предметной области, проектирования, программирования и эксплуатации ИС (инструментальные средства). ИС CASE-технологии применяются на всех этапах жизненного цикла системы (от анализа и проектирования до внедрения и сопровождения), значительно упрощая решение возникающих задач. CASE-технология позволяет отделить проектирование информационной системы от собственно программирования и отладки: разработчик системы занимается проектированием на более высоком уровне, не отвлекаясь на детали. Это позволяет не допустить ошибок уже на стадии проектирования и получить более совершенные программные продукты. Эта технология изменяет все стадии разработки ИС, более всего отражаясь на этапах анализа и проектирования.

Нередко применение CASE-технологий выходит за рамки проектирования и разработки ИС. Технология дает возможность оптимизировать модели организационных и управленческих структур компаний и позволяет им лучше решать такие задачи, как планирование, финансирование, обучение. Таким образом, CASE-технология позволяет произвести радикальное преобразование деятельности компании, направленное на оптимальную реализацию того или иного проекта или повышение общей эффективности бизнеса. Коллективная работа над проектом предполагает обмен информацией, контроль выполнения задач, отслеживание изменений и версий, планирование, взаимодействие и управление. Фундаментом реализации подобных функций чаще всего служит общая база данных проекта, которую обычно называют репозитарием. По существу, репозитарий - это информационный архив, где хранятся сведения о процессах, данных и связях объектов в разрабатываемом приложении. В различных CASE-технологиях репозитарий реализуется по-разному и может содержать описания и модели данных, а также правила их обработки. Репозитарий является важнейшим компонентом набора инструментальных средств CASE и служит источником информации, необходимой для автоматизации построения проектируемых систем и генераций приложений. Кроме того, CASE-продукты на базе репозитария позволяют разработчикам использовать в работе над проектом и другие инструментальные средства, например пакеты быстрой разработки программ.

В настоящее время CASE-технологии- одна из наиболее динамично развивающихся отраслей информатики, объединяющая сотни компаний. Из имеющихся на рынке CASE-технологии можно выделить: Application Development Workbench (ADW) фирмы Knowledge Ware, BPwin (Logic Works), CDEZ Tods (Oracle), Clear Case (Alria Software), Composer (Texas Instrument), Discover Development Information System (Software Emancipation Technology), Rational Rose. Современные CASE-технологии успешно применяются для создания ИС различного класса: банков, финансовых корпораций, крупных фирм. Они обычно имеют достаточно высокую стоимость и требуют длительного обучения и кардинальной реорганизации всего процесса создания ИС. Тем не менее экономический эффект применения CASE-технологии весьма значителен, и большинство современных серьезных программных проектов осуществляется именно с их помощью.

Экспертные системы (ЭС). Постоянно возрастающие требования к средствам обработки информации в экономике и социальной сфере стимулировали компьютеризацию процессов решения эвристических (неформализованных) задач типа «что будет, если», основанных на логике и опыте специалистов. Основная идея при этом заключается в переходе от строго формализованных алгоритмов, предписывающих, как решать задачу, к логическому программированию с указанием, что нужно решать на базе знаний, накопленных специалистами предметных областей. Основу экспертных систем составляет база знаний, в которую закладывается информация о данной предметной области. Имеются две основные формы представления знаний в ЭС: факты и правила. Факты фиксируют количественные и качественные показатели явлений и процессов. Правила описывают соотношения между фактами обычно в виде логических условий, связывающих причины и следствия. Для решения задач подобного класса используются так называемые экспертные системы. Экспертные системы- это системы обработки знаний в узкоспециализированной области подготовки решений пользователей на уровне профессиональных экспертов. Экспертные системы используются для целей:

- интерпретации состояния систем;

- прогноза ситуаций в системах;

- диагностики состояния систем;

- целевого планирования;

- устранения нарушений функционирования системы;

- управления процессом функционирования и т.д.

В качестве средств реализации экспертных систем на ЭВМ используют так называемые оболочки экспертных систем. Примерами оболочек экспертных систем, применяемых в экономике, являются Шэдл (Диалог), Expert-Ease и др.

2.2 Методо-ориентированные прикладное программное обеспечение

Методо-ориентированные ППП отличаются тем, что в их алгоритмической основе реализован какой-либо экономико-математический метод решения задачи. К ним относятся ППП:

- математического программирования (линейного, динамического, статистического и т.д.);

- сетевого планирования и управления;

- математической статистики

2.3 Проблемно-ориентированное прикладное программное обеспечение

Это наиболее широкий класс пакетов прикладных программ. Практически нет ни одной предметной области, для которой не существует хотя бы одного ППП. Проблемно-ориентированными ППП называются программные продукты, предназначенные для решения какой-либо задачи в конкретной функциональной области. Из всего многообразия проблемно-ориентированных ППП выделим группы, предназначенные для комплексной автоматизации функций управления в промышленной и непромышленной сферах, и ППП предметных областей.

Проблемно-ориентированные ППП для промышленной сферы должны отвечать следующим требованиям. Во-первых, они должны не только планировать производство усовершенствованными методиками (комплексный производственный график, потребности в материалах, мощностях), контролировать выполнение плана работ (управление запасами, клиентскими заказами, заказами-нарядами, заказами на закупку и пр.), составлять технологические карты, управлять финансовыми и трудовыми ресурсами, но и осуществлять ряд «непроизводственных» функций - контроль сервисного обслуживания, распределение готовой продукции и маркетинг. Во-вторых, они должны быть ориентированы на архитектуру клиент-сервер, строиться на основе многозадачных, многопользовательских операционных систем (типа UNIX) и реляционных баз данных, разрабатываться на базе CASE-технологий и иметь графический пользовательский интерфейс. В-третьих, современные системы способны поддерживать различные типы производства: изготовление «про запас», разработку и изготовление изделия на заказ, сборку на заказ, мелко- и крупносерийные производства, производства с непрерывным циклом, а также смешанный тип. Западный рынок систем автоматизации производственно-экономической деятельности насчитывает сотни комплексных ППП. Их можно условно разбить на четыре группы:

1. Комплексные ППП интегрированных приложений общего назначения для автоматизации всей деятельности крупного или среднего предприятия (корпорации). Сюда относят многофункциональные продукты высшего ценового класса: R/3 (SAP), Oracle, Mac-Рас Open (A. Andersen) и др. Как правило, такие продукты поддерживают производства различных типов. Из российских ППП этого класса следует отметить систему «Галактика» (Новый Атлант).

2. Ко второй группе относятся комплекты приложений для управления производством определенного типа. К их числу можно отнести: Genesic Manufacturing Suite (Edwards)- сборка на заказ, Тriliоr1(Вааn)- различные формы дискретного производства, PRISM (Macam)- производство с непрерывным циклом и др.

3. Специализированные программные продукты: MMPS, MES (Fast System), позволяющие сделать производство более гибким, ускорить его адаптацию к требованиям рынка, осуществлять динамическое планирование потребностей в материалах, производственных мощностях и составление гибкого производственного графика, контроля работы цехов.

4. ППП управления всей цепочкой процессов, обеспечивающие выпуск продукции, начиная с проектирования деталей изделия и заканчивая моментом получения готового изделия потребителем: ERP-системы (Manugistics Numetrix) и др. Стоимость большинства комплексных проблемно-ориентированных ППП высока (иногда свыше 1 млн. долларов), однако большинство западных фирм для автоматизации своей деятельности все же идут по пути использования комплексных проблемно-ориентированных ППП. Проблемно-ориентированные ППП непромышленной сферы предназначены для автоматизации деятельности фирм, не связанных с материальным производством (банки, биржи, торговля и т.д.). Требования к ППП этого класса во многом совпадают с требованиями к комплексным ППП для промышленной сферы: создание интегрированных многоуровневых систем. Из комплексных ППП непромышленной сферы выделим пакеты, автоматизирующие банковскую, финансовую, правовую сферы. Банковские ППП в существенной мере зависят от выбранной функциональной декомпозиции информационной системы и обычно состоят из совокупности пакетов, представляющих собой многомодульную систему, работающую в интерактивном режиме, режиме реального времени, решающую задачи проведения финансовых операций и управления банком в целом и его отдельными подразделениями на основе централизованной интегрированной базы данных. Технической основой реализации комплексных банковских ППП является многомашинная вычислительная сеть с различной топологией с подключением к глобальным вычислительным сетям SWIFT, Reuter, Sprint, Internet ii др. Среди комплексных банковских ППП следует выделить пакеты, разработанные следующими (как правило, американскими) фирмами:

- фирмой IBM совместно с рядом фирм-производителей программных продуктов: IBIS AS, Midas ABS;

- фирмой DEC- концепция DBS. (Digital Banking System), реализованная в PROFILE, FMS - Financial Management System, PROFILE/IBS- Integrated Banking System, IBS-90- интегрированная банковская система;

- фирмой NCR, реализующей концепцию «открытая совместная обработка данных» и ее архитектуру в области банковского дела (NCR Bank View) в комплексных ППП типа DBS-банк;

- фирмой Hewlett-Packard, предложившей концепцию HAI Bank (совместно с фирмой Diagram), реализованную в виде совокупностей программных модулей;

- фирмой UNISYS- система FSA, Finesse Financial Branch Automation (система автоматизации функций банковских учреждений);

- фирмой Siemens-Nixdorf (Германия) - диалоговая система «KORDOBA» (комплексная автоматизация деятельности банка);

- фирмой Olivetti (Италия) - банковская платформа (Platform for Banking) для автоматизированного банка (комплекс ППП банковской деятельности);

- фирмой Bull (Франция) - система ICBS для комплексной автоматизации деятельности банков.

Из имеющихся российских комплексных банковских ППП отметим систему «Диасофт-БАНК» (АО Диасофт), RS-BANK (R-Style), «Ва-Банк СТАРТ» (ФОРС), а также комплексные ППП фирм Программбанк, Инверсия, Центр финансовых технологий.

ППП отдельных предметных областей. Одним из основных направлений развития софтверной индустрии на протяжении нескольких лет является разработка ППП для различных предметных областей: бухгалтерского учета, финансового менеджмента, правовых систем и т.д. ППП бухгалтерского учета (ППП БУ). Несмотря на то, что в мире существует более тысячи тиражируемых бухгалтерских пакетов различной мощности и стоимости, российские предприниматели предпочитают отечественные пакеты, более подходящие для условий переходной экономики и быстрой смены законодательных актов, регулирующих порядок бухгалтерского учета. В настоящее время появляется третье поколение российских автоматизированных бухгалтерских систем.

Первое поколение ППП БУ характеризовалось функциональной ограниченностью и сложностью адаптации к быстро меняющимся правилам бухгалтерского учета. Они были предназначены для эксплуатации в виде АРМ на автономных компьютерах, например: «Финансы без проблем», «Турбо бухгалтер», «Парус», «Баланс в 5 минут» и др. Второе поколение ППП БУ отличается большей функциональной полнотой и приспособленностью к различным изменениям в правилах бухгалтерского учета. Среди них впервые появились ППП, непосредственно не связанные с бухгалтерией. Они были предназначены для эксплуатации в локальных сетях или автономно. К таким ППП следует отнести: «1С: Бухгалтерия», «Инфобухгалтер», «Kвестор», «БЕСТ», «Монолит-Инфо» и др.

Современное третье поколение ППП бухучета интегрируется в комплексные системы автоматизации деятельности предприятия. Большинство таких пакетов работает под управлением операционной системы Windows и предназначено для эксплуатации в локальных сетях. Новые ППП БУ, как правило, имеют встроенные средства развития и полностью совместимы с другими программными средствами фирмы-разработчика, обеспечивая дальнейшее наращивание и развитие системы. Примером таких ППП можно назвать ППП БУ «Офис», объединяющий продукты фирм 1С и Microsoft, позволяющий не только автоматизировать функции бухгалтера, но и организовать все делопроизводство фирмы в виде «электронного офиса».

ППП финансового менеджмента (ППП ФМ) появились в связи с необходимостью финансового планирования и анализа деятельности фирм. Сегодняшний российский рынок ППП ФМ представлен в основном двумя классами программ: финансового анализа предприятия и для оценки эффективности инвестиций. Программы финансового анализа предприятия ориентированы на комплексную оценку прошедшей и текущей деятельности и позволяют получить оценку общего финансового состояния, включая оценки финансовой устойчивости, ликвидности, эффективности использования капитала, оценки имущества и др. Источником информации для решения подобного рода задач служат документы бухгалтерской отчетности, которые составляются по единым формам независимо от типа собственности и включают собственно бухгалтерский баланс предприятия, отчет о финансовых результатах и их использовании, отчет о состоянии имущества, отчет о наличии и движении денежных средств. Среди ППП данного класса можно выделить ЭДИП (Центринвес Софт), А Финансы (Альт), Финансовый анализ (Инфософт). Другой класс ППП ФМ ориентирован на оценку эффективности капиталовложений и реальных инвестиций. Наибольшую известность в этом классе ППП получили Project Expert (PRO-Invest Consulting), Альт-Инвест (Альт), FOCCAL (Центринвест Софт). Для аналитиков банков и инвестиционных фондов важны, прежде всего, выработка решений о перспективности инвестиции и сравнительный анализ капиталовложений. Для финансовых менеджеров компаний важен инструмент детального анализа предшествующей и будущей деятельности предприятий для выработки решений по реализации конкретного инвестиционного проекта.

ППП правовых справочных систем представляют собой эффективный инструмент работы с огромным объемом законодательной информации, поступающей непрерывным потоком. Практически во всех экономически развитых странах есть справочные правовые системы. В США это Wru, Lexis и др.; в Великобритании- Infolex, Prestel, Polis и др.; в Италии - Italguire, Enlex; в Бельгии- Creodor; в Германии- Jurist, Lexinform и др.; в Австрии- RDB; в Канаде- Datum; во Франции- Iretiv и т.д. В России насчитывается более десятка правовых систем; наиболее известными и распространенными можно считать ППП «Консультант Плюс» и «Гарант».

2.4 Прикладное программное обеспечение для глобальных сетей

Основным назначением глобальных вычислительных сетей является обеспечение удобного, надежного доступа пользователя к территориально распределенным общесетевым ресурсам, базам данных, передаче сообщений и т.д. Для организации электронной почты, телеконференций, электронной доски объявлений, обеспечения секретности передаваемой информации в различных глобальных сетях ЭВМ используются стандартные (в этих сетях) пакеты прикладных программ. В качестве примера можно привести стандартные ППП глобальной сети Интернет:

- средства доступа и навигации- Netscape Navigator, Microsoft Internet, Explorer;

- электронная почта (Mail), например Eudora.

В банковской деятельности широкое распространение получили стандартные ППП, обеспечивающие подготовку и передачу данных в международных сетях SWIFT, Sprint, Reuters. Для обеспечения организации администрирования вычислительного процесса в локальных и глобальных сетях ЭВМ в более чем 50% систем мира используется ППП фирмы Bay Networks (США), управляющий администрированием данных, коммутаторами, концентраторами, маршрутизаторами, трафиком сообщений.

Заключение

На основе проделанной работы я сделала вывод, что информационную технологию можно считать технологией использования программно-аппаратных средств вычислительной техники в конкретной предметной области. Эффективное применение информационных технологий во многом определяется уровнем квалификации субъектов, участвующих в процессах информатизации. Узнала, что информационная технология делится на 2 класса по назначению и характеру использования: базовые (обеспечивающие) и прикладные (функциональные) информационные технологии. Что главная задача прикладных информационных технологий - это рациональная организация того или иного вполне конкретного информационного процесса, который осуществляется путем адаптации к данному конкретному применению одной или нескольких базовых информационных технологий, позволяющих наилучшим образом реализовать отдельные фрагменты этого процесса.

Познакомилась с базовым и прикладным программными обеспечениями, которые являются инструментарием для разработки и эксплуатации рабочих программ конечных пользователей и информационной системы в целом. Кроме того, на практике встречаются оригинальные задачи, которые нельзя решить имеющимися прикладными программными продуктами либо с использованием ППП. Результаты получаются в форме, не удовлетворяющей конечного пользователя. В этом случае с помощью систем программирования или алгоритмических языков разрабатываются оригинальные программы, учитывающие требования и условия решения задачи. Узнала, что в состав прикладного программного обеспечения входят пакеты прикладных программ различного назначения и рабочие программы пользователя.

Литература

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/ под редакцией Г.А. Титоренко, - Москва, 2011

2. Бакаревич Ю.Б., Пушкина Н.В. Самоучитель Microsoft Access 2009. - СПб.: Санкт-Петербург, 2009

3. Бойко В.В., Савинков В.М. "Проектирование информационной базы автоматизированной системы на основе СУБД" - Москва, 2008

4. Грабауров В.А. «Информационные технологии для менеджеров». - Москва, 2009

5. Е.В. Михеева «Информационные технологии в профессиональной деятельности» Москва, 2008

6. Информатика. Базовый курс /под ред. С.В. Симоновича. - СПб.: Санкт-Петербург, 2010

7. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебное пособие/ под редакцией В.В. Трофимова - Москва, 2012

8. Информационные технологии - теория и практика/ Ю.А.Петров, Е.Л. Шлимович - Москва, 2010

9. Компьютерные технологии обработки информации / под редакцией С.В. Назарова - Москва, 2009

10. Кренке Д. Теория и практика построения баз данных. - 8-е изд. - СПб.: - Санкт-Петербург, 2009

11. Курицкий Б.Я., В.В. Персианов «Оптимальное планирование машиностроительного производства на основе пакетов прикладных программ», - Санкт-Петербург, 2011

12. Лихачева Г.Н. «Информационные технологии в экономических информационных системах»: Учебное пособие, - Москва, 2012

13. Петров Ю.А. «Комплексная автоматизация управления предприятием» - Москва, 2012.

14. Сокуренко Ю.Л. «Информационные технологии в образовании», Москва, 2010.

15. Т.В. Арбузова, С.В. Ханислямова «Информационные технологии в экономике и управлении», Москва, 2009.