**Содержание**

Введение

1. Программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение

2. Типология прикладного программного обеспечения

3.Пакеты прикладных программ .Интегрированные пакеты программ

4. Система автоматизации проектных работ (САПР)

5.Microsoft Office как пример прикладного программного обеспечения

Заключение

Интернет источники

**Введение**

Персональный компьютер является универсальным устройством для обработки информации. Персональные компьютеры могут выполнять любые действия по обработке информации. Для этого необходимо составить для компьютера на понятном ему языке точную и подробную последовательность инструкций – программу, как надо обрабатывать информацию. Меняя программы для компьютера, можно превратить его в рабочее место бухгалтера или конструктора, дизайнера или ученого, писателя или агронома.

Тенденция понижения стоимости компьютерной техники при одновременном росте ее производительности привела к тому, что компьютеры стали предметом домашнего обихода, что расширило сферу применения ПК еще больше. Соответственно, требуется все более разнообразное программное обеспечение для решения задач в новых областях применения ПК. Непрерывное повышение мощности персональных компьютеров, периферийных устройств, а также развитие средств связи, дает разработчикам программного обеспечения все больше возможностей для максимально полного удовлетворения запросов конечных потребителей.

Сам по себе ПК не обладает знаниями ни в одной области своего применения, все эти знания сосредоточены в выполняемых на нем программах. Количество программ, установленных на современном компьютере, исчисляется сотнями и даже тысячами. Именно они обеспечивают комфортную работу пользователя.

Вся совокупность программ входит в программное обеспечение компьютера. Состав программного обеспечения ПК является важнейшей его функциональной характеристикой. Программное обеспечение (ПО) — это совокупность программ регулярного применения, необходимых для решения задач пользователя, и программ, позволяющих наиболее эффективно использовать вычислительную технику, обеспечивая пользователям наибольшие удобства в работе и минимум затрат труда на программирование задач и обработку информации.

Прикладное обеспечение представляет собой программы, для которых, собственно, и предназначен компьютер. Это - вычисления, обработка результатов исследований, различного рода расчеты, обмен информацией между компьютерами и т. д.Прикладные программы могут использоваться либо автономно, то есть решать поставленную задачу без помощи других программ, либо в составе программных комплексов или пакетов.

Сложные современные исследования в управлении предприятием немыслимы без применения вычислительной техники, а главным образом без программного обеспечения. Правильно подобранное и грамотно установленное программное обеспечение (ПО), в особенности прикладное, делает компьютер незаменимым во многих областях деятельности: в производственных отраслях, в сфере управления и т.д.

**1. Программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение**

Программное обеспечение (ПО) — это совокупность программ регулярного применения, необходимых для решения задач пользователя, и программ, позволяющих наиболее эффективно использовать вычислительную технику, обеспечивая пользователям наибольшие удобства в работе и минимум затрат труда на программирование задач и обработку информации.

Программное обеспечение — неотъемлемая часть компьютерной системы. Оно является логическим продолжением технических средств. Сфера применения конкретного компьютера определяется созданным для него ПО. Программное обеспечение современных компьютеров включает миллионы программ — от игровых до научных.



Рис. 1. Категории программного обеспечения

Прикладная программа — это любая конкретная программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области. Например, там, где на компьютер возложена задача контроля за финансовой деятельностью какой-либо фирмы, прикладной будет программа подготовки платежных ведомостей.

Прикладные программы могут носить и общий характер, например, обеспечивать составление и печатание документов и т.п.

В противоположность этому, операционная система или инструментальное ПО не вносят прямого вклада в удовлетворение конечных потребностей пользователя.

Прикладные программы могут использоваться либо автономно, то есть решать поставленную задачу без помощи других программ, либо в составе программных комплексов или пакетов.

При построении классификации ПО нужно учитывать тот факт, что стремительное развитие вычислительной техники и расширение сферы приложения компьютеров резко ускорили процесс эволюции программного обеспечения.

Если раньше можно было по пальцам перечислить основные категории ПО — операционные системы, трансляторы, пакеты прикладных программ, то сейчас ситуация коренным образом изменилась.

Развитие ПО пошло как вглубь (появились новые подходы к построению операционных систем, языков программирования и т.д.), так и вширь (прикладные программы перестали быть прикладными и приобрели самостоятельную ценность).

Соотношение между требующимися программными продуктами и имеющимися на рынке меняется очень быстро. Даже классические программные продукты, такие, как операционные системы, непрерывно развиваются и наделяются интеллектуальными функциями, многие из которых ранее относились только к интеллектуальным возможностям человека.

Кроме того, появились нетрадиционные программы, классифицировать которые по устоявшимся критериям очень трудно, а то и просто невозможно, как, например, программа — электронный собеседник.

**2. Типология прикладного программного обеспечения**

Типология прикладного программного обеспечения очень обширна. Если ограничиться экономическими приложениями, то можно выделить программы по следующим видам деятельности: бухгалтерский учёт, финансовая деятельность, складской учёт, управление производством, учёт заказов и продаж, банковская деятельность.

К прикладному программному обеспечению можно отнести офисные программы, программные средства, предназначенные для создания и функционирования информационных систем, экспертные системы, системы автоматизации проектных работ, средства подготовки презентаций и т.д. Важно отметить, что в состав прикладного программного обеспечения входят не только программы, специально разработанные для конкретных приложений в отдельных организациях, но и типовые программные средства, которые используются с различными вариациями во многих организациях. Такой тиражируемостью обладают распространяемые коммерческие продукты - текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных.

Текстовый редактор — это программа, используемая специально для ввода и редактирования текстовых данных.

Этими данными могут быть программа или какой-либо документ или же книга. Редактируемый текст выводится на экран, и пользователь может в диалоговом режиме вносить в него свои изменения.

Текстовые редакторы могут обеспечивать выполнение разнообразных функций, а именно:

* редактирование строк текста;
* возможность использования различных шрифтов символов;
* копирование и перенос части текста с одного места на другое или из одного документа в другой;
* контекстный поиск и замена частей текста;
* задание произвольных межстрочных промежутков;
* автоматический перенос слов на новую строку;
* автоматическая нумерацию страниц;
* обработка и нумерация сносок;
* выравнивание краев абзаца;
* создание таблиц и построение диаграмм;
* проверка правописания слов и подбор синонимов;
* построение оглавлений и предметных указателей;
* распечатка подготовленного текста на принтере в нужном числе экземпляров и т.п.

Возможности текстовых редакторов различны — от программ, предназначенных для подготовки небольших документов простой структуры, до программ для набора, оформления и полной подготовки к типографскому изданию книг и журналов (издательские системы).

Чаще всего руководители организации используют для печати документов текстовый редактор — Microsoft Word. Так же руководство организации использует полнофункциональные издательские системы — Microsoft Publisher, Corel Ventura и Adobe PageMaker. Издательские системы незаменимы для компьютерной верстки и графики. Значительно облегчают работу с многостраничными документами, имеют возможности автоматической разбивки текста на страницы, расстановки номеров страниц, создания заголовков и т.д. Создание макетов любых изданий — от рекламных листков до многостраничных книг и журналов — становится очень простым, даже для новичков.

Графический редактор — это программа, предназначенная для автоматизации процессов построения на экране дисплея графических изображений. Предоставляет возможности рисования линий, кривых, раскраски областей экрана, создания надписей различными шрифтами и т.д.

Большинство редакторов позволяют обрабатывать изображения, полученные с помощью сканеров, а также выводить картинки в таком виде, чтобы они могли быть включены в документ, подготовленный с помощью текстового редактора.

Некоторые редакторы позволяют получать изображения трёхмерных объектов, их сечений, разворотов, каркасных моделей и т.п.

Пользуется известностью Corel DRAW! — мощный графический редактор с функциями создания публикаций, снабжённый инструментами для редактирования графики.

Табличный процессор — это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенный для обработки электронных таблиц.

Электронная таблица — это компьютерный эквивалент обычной таблицы, состоящей из строк и граф, на пересечении которых располагаются клетки, в которых содержится числовая информация, формулы или текст.

Значение в числовой клетке таблицы может быть либо записано, либо рассчитано по соответствующей формуле; в формуле могут присутствовать обращения к другим клеткам.

Каждый раз при изменении значения в клетке таблицы в результате записи в нее нового значения с клавиатуры пересчитываются также значения во всех тех клетках, в которых стоят величины, зависящие от данной клетки.

Графам и строкам можно присваивать наименования. Экран монитора трактуется как окно, через которое можно рассматривать таблицу целиком или по частям.

Табличные процессоры представляют собой удобное средство для проведения бухгалтерских и статистических расчетов. В каждом пакете имеются сотни встроенных математических функций и алгоритмов статистической обработки данных. Кроме того, имеются мощные средства для связи таблиц между собой, создания и редактирования электронных баз данных.

Специальные средства позволяют автоматически получать и распечатывать настраиваемые отчеты с использованием десятков различных типов таблиц, графиков, диаграмм, снабжать их комментариями и графическими иллюстрациями.

Табличные процессоры имеют встроенную справочную систему, предоставляющую пользователю информацию по конкретным командам меню и другие справочные данные. Многомерные таблицы позволяют быстро делать выборки в базе данных по любому критерию.

Самые популярные табличные процессоры — Microsoft Excel (Эксель) и Lotus 1—2—3.

В Microsoft Excel автоматизированы многие рутинные операции, специальные шаблоны помогают создавать отчёты, импортировать данные и многое другое.

Lotus 1—2—3 — профессиональный процессор электронных таблиц. Широкие графические возможности и удобный интерфейс пакета позволяют быстро ориентироваться в нём. С его помощью можно создать любой финансовый документ, отчёт для бухгалтерии, составить бюджет, а затем разместить все эти документы в базах данных.

База данных — это один или несколько файлов данных, предназначенных для хранения, изменения и обработки больших объемов взаимосвязанной информации.

В базе данных предприятия, например, может храниться:

* вся информация о штатном расписании, о рабочих и служащих предприятия;
* сведения о материальных ценностях;
* данные о поступлении сырья и комплектующих;
* сведения о запасах на складах;
* данные о выпуске готовой продукции;
* приказы и распоряжения дирекции и т.п.

Даже небольшие изменения какой-либо информации могут приводить к значительным изменениям в разных других местах.

Пример. Издание приказа о повышении в должности одного работника приводит к изменениям не только в личном деле работника, но и к изменениям в списках подразделения, в котором он работает, в ведомостях на зарплату, в графике отпусков и т.п.

Базы данных используются под управлением систем управления базами данных (СУБД).

Система управления базами данных (СУБД) — это система программного обеспечения, позволяющая обрабатывать обращения к базе данных, поступающие от прикладных программ конечных пользователей

Системы управления базами данных позволяют объединять большие объемы информации и обрабатывать их, сортировать, делать выборки по определённым критериям и т.п.

Современные СУБД дают возможность включать в них не только текстовую и графическую информацию, но и звуковые фрагменты и даже видеоклипы. Простота использования СУБД позволяет создавать новые базы данных, не прибегая к программированию, а пользуясь только встроенными функциями.

СУБД обеспечивают правильность, полноту и непротиворечивост*ь* данных, а также удобный доступ к ним.

Популярные СУБД — FoxPro, Access for Windows, Paradox.

Для менее сложных применений вместо СУБД используются информационно-поисковыесистемы (ИПС), которые выполняют следующие функции:

* хранение большого объема информации;
* быстрый поис*к* требуемой информации;
* добавление, удаление и изменение хранимой информации;
* вывод ее в удобном для человека виде.

**3. Пакеты прикладных программ. Интегрированные пакеты программ**

Пакеты прикладных программ (ППП) — это специальным образом организованные программные комплексы, рассчитанные на общее применение в определенной проблемной области и дополненные соответствующей технической документацией

В зависимости от характера решаемых задач различают следующие разновидности ППП:

* пакеты для решения типовых инженерных, планово-экономических, общенаучных задач;
* пакеты системных программ;
* пакеты для обеспечения систем автоматизированного проектирования и систем автоматизации научных исследований;
* пакеты педагогических программных средств и другие.

Чтобы пользователь мог применить ППП для решения конкретной задачи, пакет должен обладать средствами настройки (иногда путём введения некоторых дополнений).

Каждый ППП обладает обычно рядом возможностей по методам обработки данных и формам их представления, полноте диагностики, что дает возможность пользователю выбрать подходящий для конкретных условий вариант.

ППП обеспечивают значительное снижение требований к уровню профессиональной подготовки пользователей в области программирования, вплоть до возможности эксплуатации пакета без программиста.

Часто пакеты прикладных программ располагают базами данных для хранения данных и передачи их прикладным программам.

Интегрированные пакеты представляют собой набор нескольких программных продуктов, объединенных в единый удобный инструмент. Наиболее развитые из них включают в себя текстовый редактор, органайзер, электронную таблицу, СУБД, средства поддержки электронной почты, программу создания презентационной графики.

Результаты, полученные отдельными подпрограммами, могут быть объединены в окончательный документ, содержащий табличный, графический и текстовый материал.

Интегрированные пакеты, как правило, содержат некоторое ядро, обеспечивающее возможность тесного взаимодействия между составляющими.

Пример: интегрированный пакет для написания документа, содержащего иллюстрацию**.** Он содержит:

* текстовый редактор;
* орфографический корректор на 80000 слов (программу обнаружения орфографических ошибок);
* программу слияния текстов;
* программу формирования оглавлений и составления указателей;
* автоматический поиск и замену слов и фраз;
* средства телекоммуникации;
* электронную таблицу;
* систему управления базами данных;
* модули графического оформления;
* графический редактор;
* возможность печати сотнями разных шрифтов и т.д.

Наиболее известные интегрированные пакеты, используемые руководством организации:

Microsoft Office. В этот мощный профессиональный пакет вошли такие необходимые программы, как текстовый редактор WinWord , электронная таблица Excel, программа создания презентаций PowerPoint, СУБД Access, средство поддержки электронной почты Mail***.*** Мало того, все части этого пакета составляют единое целое, и даже внешне все программы выглядят единообразно, что облегчает как их освоение, так и ежедневное использование.

Microsoft Word — это очень простой и удобный пакет, объединяющий в себе текстовый редактор, электронные таблицы и базы данных, а также телекоммуникационные средства для соединения с другими компьютерами по телефонным линиям. Пакет ориентирован на людей, не имеющих времени осваивать сложные продукты, на начинающих пользователей, а также на домашних пользователей.

Прикладное программное обеспечение представляют пакеты прикладных программ (ППП) для выполнения различных проектных процедур. Они разрабатываются на основе единого внутреннего представления графической и текстовой информации, единого входного языка, строятся по модульному принципу и ориентированы на использование непрограммистом-проектировщиком.

Различают несколько типов ППП в зависимости от состава пакета. Пакеты прикладных программ простой структуры характеризуются наличием только обрабатывающей части — набора функциональных программ (модулей), каждая из которых предназначена для выполнения только одной проектной процедуры. Объединение нужных модулей осуществляется средствами операционной системы ЭВМ.

**4. Система автоматизации проектных работ (САПР)**

Пакеты прикладных программ сложной структуры и программные системы появились в результате развития прикладного программного обеспечения. В первых из них имеется собственная управляющая часть — монитор, во вторых, кроме того, — языковой процессор с проблемно-ориентированным входным языком. Программные системы вместе с соответствующим лингвистическим и информационным обеспечением называют программно-методическими комплексами САПР.

Система автоматизации проектных работ (САПР) или CAD (англ. Computer-Aided Design) -- организационно-техническая система, предназначенная для выполнения проектной деятельности с применением вычислительной техники, позволяющая создавать конструкторскую и технологическую документацию.

Компоненты САПР:

1. Математическое обеспечение САПР - математические модели, методики и способы их получения

2. Лингвистическое обеспечение САПР

3.Техническое обеспечение САПР -- устройства ввода, обработки и вывода данных, средства поддержки архива проектных решений, устройства передачи данных

4. Информационное обеспечение САПР - информационная база САПР, автоматизированные банки данных, системы управления базами данных (СУБД)

5. Программное обеспечение САПР

6. Методическое обеспечение

7.Организационное обеспечение

Управляющая часть программного обеспечения имеет иерархическую организацию, и в общем случае в ней можно выделить различные уровни: уровень операционных систем вычислительной сети, операционных систем отдельных ЭВМ, мониторных систем САПР и мониторов отдельных ППП.

Основные функции управляющей части: связь с пользователем в режиме диалога, планирование вычислительного процесса, распределение вычислительных ресурсов, динамическое распределение памяти и другие.

Специализированное ПО САПР создается с учетом организации и возможностей общесистемного программного обеспечения. В целом состав и структура ПО определяются составом и структурой САПР и ее подсистем.

К настоящему времени разработано большое количество пакетов прикладных программ САПР электрических и электронных средств. В качестве примеров можно привести ДИСП, САМРИС-2, СПАРС, АРОПС, КРОСС. Из зарубежных систем можно отметить пакеты Micro CAP, PSPICE, P-CAD, SPADE.

Значительное число этих пакетов ориентировано на автоматизацию проектирования печатных плат, цифровых и аналоговых интегральных схем, операционных усилителей, низкочастотных радиотехнических устройств.

Развитие программного обеспечения САПР требует все более значительных затрат высококвалифицированного труда. Стоимость многих промышленных САПР составляет миллионы долларов. Поэтому актуальной становится разработка САПР второго порядка, или САПР САПРов. Пока таких систем еще не существует, но прогресс в этом направлении наблюдается. В отличие от традиционных САПР, в таких системах результат имеет нематериальный (информационный) характер. Различие результатов вызвано различными языками описания предметных областей: в одном случае — чертежи, схемы, устройства, а в другом — программа проектирования. Однако и в том, и в другом случае возможен единый системный методологический подход к проектированию: становится актуальным создание и развитие банка инженерных знаний, необходимых для проектирования.

**5. Microsoft Office как пример прикладного программного обеспечения**

Наиболее распространенным и чаще всего используемым руководством организации видом прикладного ПО является Microsoft Office.

MS Office System сегодня включает в себя привычные компоненты - такие как MS Office Word 2007 (текстовый редактор),используемый для печати документов. MS Office Excel 2007 (работа с электронными таблицами), MS Office PowerPoint 2007 (помощь в проведении презентаций), почтовый клиент MS Office Outlook 2007, а также MS Office Access 2007 (работа с базами данных).

Кроме перечисленных составляющих, последняя разработка корпорации Microsoft - MS Office System 2007 содержит MS Office SharePoint Portal Server с соответствующими службами MS Windows, MS Office FrontPage 2007, MS Office InfoPath 2007, MS Office OneNote 2007, MS Office Publisher 2007, MS Office Visio 2007 и Microsoft Project.

Преимущества всех разработок корпорации Microsoft - собственно, причина столь широкого успеха - отчасти заключается и в "интуитивно понятном интерфейсе пользователя". Те, кому приходилось работать в "дестандартизованных" средах, отмечают снижение производительности труда, тогда как пользователь, имеющий опыт работы, к примеру, с MS Word, без особого труда освоит MS Excel, концентрируясь на текущих бизнес-задачах вместо изучения назначения кнопок и элементов дизайна клиентской части ПО.

Последняя версия Office System 2007 характеризуется отождествлением с реальными условиями "движения" данных внутри локальной "IT-системы": учтены особенности современных средств связи и аппаратных средств, обмена информацией, ее регистрации, а также форм представления. Таким образом, можно говорить о полнофункциональной системе управления документооборотом предприятия нового поколения. Масштабируемость офисного пакета реализуется, в частности, легкостью разработки надстроек совместно с архитектурой новых операционных систем.

MS Office OneNote 2007 является новым продуктом в системе Microsoft Office 2007 При помощи этого продукта пользователю дается возможность моментального фиксирования записей на персональном компьютере - будь то ноутбук или карманный ПК - как от руки, так и при помощи клавиатуры. Удобство по сравнению с использованием приложений, казалось бы, предназначенных для работы с текстовой информацией, - налицо. Особенно четко преимущества OneNote видны при проведении семинаров, форумов, презентаций, даже при обыкновенном конспектировании. (Особую ценность данный инструмент представляет для журналистов, торговых агентов и офис-менеджеров).

С целью обеспечения представления корпоративных данных в Сети (Intranet, VPN) Microsoft Corp. ввела в состав системы поддержку MS Windows SharePoint Services. В результате ОС получает уникальную безопасную среду, предоставляющую полноценный доступ к корпоративной информации авторизованным лицам. Примечательно, что при помощи расширения - MS SharePoint Portal Server - результирующий продукт приобретает платформенную независимость, т.к. основан на стандартном языке разметки HTML, а посредством Windows Rights Management доступ может быть ограничен как в рамках предприятия, так и в границах отдела или же определенной рабочей группы.

MS Office InfoPath представляет поколение новых - XML-базированных - приложений. Динамические формы, формируемые InfoPath, могут использоваться в качестве инструмента для сбора, организации и анализа корпоративной информации в рамках всего предприятия. С применением XML-механизмов новых версий MS Word, MS Excel и MS Access становится возможным извлечение выборок из локальных и удаленных баз данных и электронных таблиц с последующим форматированием и предоставлением корпоративным клиентам в виде доступной информации. Существует возможность автокоррекции текста, проверки орфографии, использования форматированного текста и изображений.

MS Office Outlook 2007 предлагает целый ряд новшеств, характерных для почтового клиента Hi-End-класса: встроенные организаторы, настройки видов, фильтры, "оповещения" (Alerts), "быстрые флаги", фильтрация ненужной почты и пр.

С технологией FrontPage пользователь также знаком не первый год. Этот продукт - качественный редактор HTML-кода с подсветкой синтаксиса, возможностью создания форм со встроенными элементами управления (Controls). В MS Office System 2007 Microsoft характеризует его и как редактора динамических страниц, что связано с теснейшей интеграцией со всеми компонентами MS Office System 2007, XML и ASP. Именно XML-совместимость представляет особый интерес для интернет-разработчика, так как подразумевает в первую очередь интеграцию с внешними источниками данных, что является первым требованием для обеспечения динамичности и интерактивности контента.

MS Visio 2007 - качественный продукт, позволяющий визуально "конвертировать" идеи и бизнес-данные в диаграммы, которые наглядно демонстрируют происходящие в компании бизнес-процессы, что, в свою очередь, упрощает анализ результатов и принятие правильного решения. Тесная интеграция с ключевыми компонентами MS Office System 2007 дает возможность внедрять диаграммы в документы MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, Outlook и др.

Кроме всего прочего, решение может быть использовано для автоматического импорта данных из таблиц Excel и построения графов. Предусмотрена поддержка такого Web-формата графики (согласно общим целям офисной системы), как PNG. Внедрены технологии VBA и SmartTags, предоставляющие разработчикам надстроек открытые для автоматизации средства.

В новейшей версии Microsoft Project 2007 предлагается клиент-серверная структура для управления проектами. Серверное решение представляет собой хранилище данных - централизованный репозитарий. MS Project Server позволяет осуществлять визуальный контроль состояния проекта, четко регулируя доступ к информации среди пользователей на основании установленных политик доступа.

Пользователю даны средства установки приоритета для каждого из проектов, изъятия подробностей относительно задействованного в проекте персонала и пр.

MS Project Web Access является связующим звеном (между серверным хранилищем и пользователем) с помощью Web-интерфейсов. Таким образом, клиенту совсем не обязательно иметь установленный MS Project для получения предоставленной ему информации относительно действующих или готовых проектов. Примечательно, что авторизованные лица (руководящий состав, к примеру) имеют возможность вносить изменения в ход выполнения проектов даже посредством обычного Web-браузера**.**

**Заключение**

Программное обеспечение — неотъемлемая часть компьютерной системы. Оно является логическим продолжением технических средств. Сфера применения конкретного компьютера определяется созданным для него ПО.

Программное обеспечение подразделяется на системное и прикладное. Последнее, в конечном счете, представляет наибольший интерес для пользователя, так как именно оно предназначено для решения конкретных задач, будь то поиск информации в Интернете, решение дифференциального уравнения, подготовка документа или просмотр фильма. Какое прикладное обеспечение понадобится конкретному пользователю, зависит от сферы его интересов и рода деятельности. Наиболее распространенным и чаще всего используемым руководством организации видом прикладного ПО является Microsoft Office.

Основной проблемой при использовании прикладного ПО является многочисленность форматов данных и средств доступа к информации. И Microsoft Office решает эту проблему лишь отчасти. Для успешной работы, необходима интеграция различного прикладного программного обеспечения в единую систему.Системы, входящие в пакет, являются независимыми, более того, они сами представляют локально интегрированный пакет, поскольку помимо основной своей задачи поддерживают функции других систем. Например, текстовый редактор Word обладает возможностью манипулировать с электронными таблицами и базами данных, а в электронной таблице Excel встроен мощный текстовый редактор.

При подборе системе руководство организации должно руководствоваться соответствующими критериями:

Система должна быть именно системой, т.е. изменение в одной ее части (скажем, изменения запасов на складе) должны автоматически изменить показатели в других ее раздела (скажем, в бухгалтерских проводках); это свойство системы принято называть интегрируемостью.

Процедуры в автоматизированных системах должны быть действительно автоматизированы. Дело в том, что случается, что после внедрения системы, количество процедур не уменьшается, просто раньше они выполнялись, к примеру, на бумаге, а сейчас делается все то же самое, но на компьютере.Система должна обеспечивать реализацию бизнес-процессов и процедур, которые существуют либо должны существовать. Процессы должны быть оптимальны для конкретного предприятия.Система должна давать руководителю возможность получать оперативную информацию в объеме, достаточном для принятия оперативных решений. В системе должна быть заложена возможность без помощи программиста редактировать все необходимые отчеты и документы, менять их форму и создавать собственные форматы. В системе должны быть заложены процедуры контроля, сводящие ошибки к минимуму. Система должна давать возможность отследить, кто и когда внес изменения в том или ином файле и какая запись была до этих изменений.

Правильно подобранное прикладное программное обеспечение позволяет руководству организации :получать оперативные статистические данные, на составление которых обычными средствами уходит несколько дней; исключить ошибки в вычислениях, приводящих к дополнительным затратам времени и денежных средств; повысить качество труда и тем самым конкурентоспособность организации.

**Интернет – источники**

1. www.radioland.net.
2. www.book.kbsu.ru
3. www.datacardprinter.ru
4. www.pulscen.ru
5. revolution.
6. www .technologies.ru
7. www.wikipedia.org
8. www.ict.edu.ru