Содержание

1. Техническое обеспечение информационных систем (микропроцессоры)

2. Программное обеспечение информационных систем

2.1 Классификация программного обеспечения

2.2 Прикладное программное обеспечение и тенденции его развития

2.3 Программы подготовки первичных документов на примере 1С: Бухгалтерия и 1С: Налогоплательщик

3. Практическое задание

4. Список литературы

1. Техническое обеспечение информационных систем (микропроцессоры)

Микропроцессор - центральное устройство (или комплекс устройств) ЭВМ (или вычислительной системы), которое выполняет арифметические и логические операции, заданные программой преобразования информации, управляет вычислительным процессом и координирует работу устройств системы (запоминающих, сортировальных, ввода — вывода, подготовки данных и др.). В вычислительной системе может быть несколько параллельно работающих процессоров; такие системы называют многопроцессорными. Наличие нескольких процессоров ускоряет выполнение одной большой или нескольких (в том числе взаимосвязанных) программ.

Основными характеристиками микропроцессора являются быстродействие и разрядность. Быстродействие - это число выполняемых операций в секунду. Разрядность характеризует объём информации, который микропроцессор обрабатывает за одну операцию: 8-разрядный процессор за одну операцию обрабатывает 8 бит информации, 32-разрядный - 32 бита. Скорость работы микропроцессора во многом определяет быстродействие компьютера. Он выполняет всю обработку данных, поступающих в компьютер и хранящихся в его памяти, под управлением программы, также хранящейся в памяти. Персональные компьютеры оснащают центральными процессорами различных мощностей.

Также, к основным характеристикам центральных процессоров относят тип архитектуры или серию, систему поддерживаемых команд и адресации, разрядность (бит), тактовую частоту (МГц).

Тип архитектуры, как правило, определяется фирмой производителем оборудования. С типом архитектуры тесно связан набор поддерживаемых команд или инструкций, и их расширений. Эти два параметра, в основном, определяют качественный уровень возможностей персонального компьютера и в большой степени уровень его производительности.

Разрядность центрального процессора определяет его поколение и принципиально влияет на скорость передачи информации между другими устройствами и процессором. Обычно используются следующие типы данных: бит (один разряд), полубайт (4 бита), байт (8 бит), слово (16 бит), двойное слово (32 бита). Первые процессоры серии Intel x86 имели разрядность 8 бит и могли передавать и принимать информацию по одному байту. Современные микро-процессоры персональных компьютеров IBM-PC имеют разрядность 32 бита для передачи информации внешним устройствам и 64 бита – для внутренних операций с информацией. Сейчас уже вовсю используются процессоры с 64-битными адресными регистрами, такие как AMD и Intel Itanium, Xeon.

Тактовая частота процессора определяет минимальный квант времени за который процессор выполняет некоторую условную элементарную инструкцию. Тактовые частоты измеряются в мегагерцах и определяют количественные характеристики производительности компьютерных систем в целом. Взаимодействие процессора с внешними устройствами осуществляется по шинам адреса, данных и управления на контактах его корпуса. Для процессоров производства Intel используются корпуса типа PGA (Pin Grid Array). Это керамический корпус, ряды золоченых выводов которого расположены по периметру корпуса перпендикулярно его плоскости. В зависимости от модели процессора корпус имел разные размеры и количество выводов (контактов).

Рассмотрим основных производителей микропроцессоров.

Intel Corporation. Все, кто когда-либо сталкивался с понятием персональный компьютер, так или иначе, наслышаны о таком гиганте компьютерной индустрии как Intel Corporation. Сейчас Intel - это не только передовая корпорация, выпускающая микропроцессорное оборудование для построения компьютерных систем. Спектр выпускаемого оборудования и комплектующих Intel растет с каждым годом, а корпорация уверенно утверждается на все новых и новых позициях на рынке компьютерных технологий.

Первый свой микропроцессор корпарация Intel выпустила в 1971 г. С тех пор это основной производитель и разработчик микропроцессоров. Перечислим несколько последних ее разработок.

Pentium (P54C и MMX). По сравнению с предыдущими разработками (486) применен ряд новшеств: двухконвейерная структура; предсказание переходов, обеспечивающее предварительную выборку данных с предсказанного перехода; пределан блок операций с плавающей запятой; применен раздельный тип памяти на данные и на инструкции, введены дополнительные инструкции для работы с мультимедийными приложениями (MMX). Процессоры Pentium работали на частотах: 75, 90, 100, 120, 133, 150, 160, 200, 233 (MMX) Мгц. Последние версии этого процессора выпускались по технологии 0,35 микрон и процессоры P54C имели одно напряжение питания -3,3 В, MMX два: 2,8 и 3,3 В.

Pentium Pro. Pentium Pro относят уже к шестому поколению микропроцессоров. Процессор предназначен, в основном, для использования в серверах и имеет ряд новых элементов, повышающих скорость его работы. Он может одновременно оперировать с пятью инструкциями. Он имеет встроенную кэш-память второго уровня размером 215 и 512 Кбайт, работающую на частоте процессора. Он позволяет создавать многопроцессорные системы.

Pentium II. К процессорам шестого поколения относят так же процессор Pentium II. Процессор работает на частоте 233, 266 и 300 МГц. Дальнейшее развитие этого процессора пойдет по пути увеличения частоты (350, 400 и 450 МГц).

Deshutes. Нововведением станет процессор Deshutes это тот же Pentium II, работающий на внешней частоте 100 МГц. Процессор не будет совместим с Slot 1 и для него разработали Slot 2. Начальная частота 400 МГц. Предположительно процессор будет иметь 64-битную архитектуру. Примерная дата выхода - 1999 год.

Будущие процессоры и чипсеты от Intel:

Выпуск семейства процессоров Potomac вновь откладывается, теперь на второй квартал 2006 года. Однако теперь утверждается, что Potomac начнет жизнь с тактовыми частотами не менее 3,5 ГГц и будет оснащаться 8 Мб кэш-памяти третьего уровня.

Не будут забыты и IA-32 процессоры: Intel должна будет объявить процессор на ядре Cranford, работающем на частоте от 3,66 ГГц с 1 Мб L2-кэша.

Микропроцессоры на ядре Irwindale, ожидаемые в апреле 2006 года, будут работать на тактовых частотах 3 ГГц, 3,2 ГГц, 3,4 ГГц и 3,6 ГГц.

Что до процессоров Xeon, то их частоты также начнут расти с 3,6 ГГц до 4,0 ГГц к апрелю 2006 года. Эти процессоры будут построены на 90-нм ядре Irwindale с 800-МГц системной шиной, 2 Мб L2-кэша.

Itanium на ядре Montecito (поддерживаемый чипсетом E8870) увидит свет лишь в третьем квартале 2005 года, и частота его системной шины составит лишь 400 МГц.

Наконец, для рабочих станций во втором квартале 2006 года Intel обещает представить чипсеты Lakeport, поддерживающие процессоры с тактовой частотой 3,73 ГГц и 4,0 ГГц.

Во второй половине 2006 года Intel должна официально представить Montecito, являющегося первым двуядерным Itanium MP с, даже страшно сказать, 24 Мб кэша третьего уровня! Ориентировочная тактовая частота составит 2 ГГц.

Ну и, наконец, заглядывая в совсем уж далёкие перспективы, мы видим там 0,065-мкм технический процесс и сплошную многоядерность. Так, у старшего Itanium MP (Tukwila) будет присутствовать аж 4 ядра!

Cyrix Corporation. Год основания 1988-й. Быстро развиваясь компания разработала полную линию процессоров 486-го семейства (486DX, 486DX2, 486DX4). Не обладая собственными производственными линиями, компания подписала соглашение с IBM по которому последня может выпускать процессоры Cyrix под маркой IBM. Поэтому процессоры IBM 6x86 и Cyrix 6x86 идентичны.

6x86 (M1). Процессор создавался как альтернатива Pentium. Обеспечивал отличную производительность при низкой цене.

6x86 (M2). Процессор появился в середине 1997г. Обеспечена полная совместимость с Pentium добавлены команды MMX.

Cayenne. Это будет двухконвеерный процессор, который сможет выполнять до четырех операций с плавающей точкой, обечпечивая общее увеличение производительности блока FTU до 5 раз. Cayenne сможет обрабатывать 3D графику в 5 раз быстрее, чем Pentium II.

Корпорация AMD. Корпорация основана в 1969г. В 1991г. выпущен процессор Am386, затем Am486 и 5ч86-133, затем процессоры К5 и К6.

Процессор K5. Тактовая частота 100 Мгц. Имеет уникальную внутреннюю архитектуру (RISC), что позволяет ему сравниться по производительности сравним с Pentium 133.

Процессор K6. Начальная тактовая частота 166 МГц, максимальная 233 МГц. Как и в К5 использована RISC архитектура. Оптимизирован блок FPU, введен блок MMX.

Дальнейшим развитием этого семейства являеется процессор, который содержит набор команд для оптимизации работы с трехмерной графикой. Тактовая частота 300 и 350 Мгц. Технология изготовления - 0,25 мкм.

Процессор K7. Процессор будет выпускаться в модуле совместимом со Slot 1. Начальная тактовая частота 500 МГц.

Прошедший форум MDF 2004 открыл общественности планы AMD по освоению новых норм техпроцессов с перспективой на 7 лет. Попробуем проследить основные вехи технологической эволюции процессоров AMD:

0.09 мкм техпроцесс -> 2004 год;

0.065 мкм техпроцесс -> 2006 год;

0.045 мкм техпроцесс -> 2007 год;

0.032 мкм техпроцесс -> 2009 год;

0.022 мкм техпроцесс -> 2011 год.

Параллельно с совершенствованием литографического техпроцесса будет уменьшаться длина затвора транзистора – одна из важнейших характеристик полупроводниковых устройств:

0.13 мкм техпроцесс -> затвор 70 нм;

0.09 мкм техпроцесс -> затвор 50 нм;

0.065 мкм техпроцесс -> затвор 35 нм;

0.032 мкм техпроцесс -> затвор 15 нм;

0.022 мкм техпроцесс -> затвор 13 нм.

Для сравнения небольшой факт из области генетики – ширина молекулы человеческой ДНК составляет 12 нм.

Важно понимать, что каждый следующий этап освоения новых норм техпроцесса может таить в себе неприятные неожиданности. Например, вспомним тепловые проблемы с ядром Prescott. По этой причине указанные сроки перехода на очередной техпроцесс нужно воспринимать как ориентировочные.

2. Программное обеспечение информационных систем

2.1 Классификация программного обеспечения

Под программным обеспечением информационных систем понимается совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники.

В зависимости от функций, выполняемых программным обеспечением, его можно разделить на 2 группы: базовое (системное) программное обеспечение (рис. 1) и прикладное программное обеспечение (рис. 2).

Базовое (системное) ПО организует процесс обработки информации в компьютере и обеспечивает нормальную рабочую среду для прикладных программ. Базовое ПО настолько тесно связано с аппаратными средствами, что его иногда считают частью компьютера.

Прикладное программное обеспечение предназначено для решения конкретных задач пользователя и организации вычислительного процесса информационной системы в целом.

В состав базового (системного) ПО входят:

операционные системы;

сервисные программы;

трансляторы языков программирования;

программы технического обслуживания.

Операционные системы (ОС) обеспечивают управление процессом обработки информации и взаимодействие между аппаратными средствами и пользователем. Одной из важнейших функций ОС является автоматизация процессов ввода-вывода информации, управления выполнением прикладных задач, решаемых пользователем. ОС загружает нужную программу и память ЭВМ и следит за ходом се выполнения; анализирует ситуации, препятствующие нормальным вычислениям, и дает указания о том, что необходимо сделать, если возникли затруднения.

Исходя из выполняемых функции, ОС можно разбить на три группы (см. рис. 1): однозадачные (однопользовательские); многозадачные (многопользовательские); сетевые.

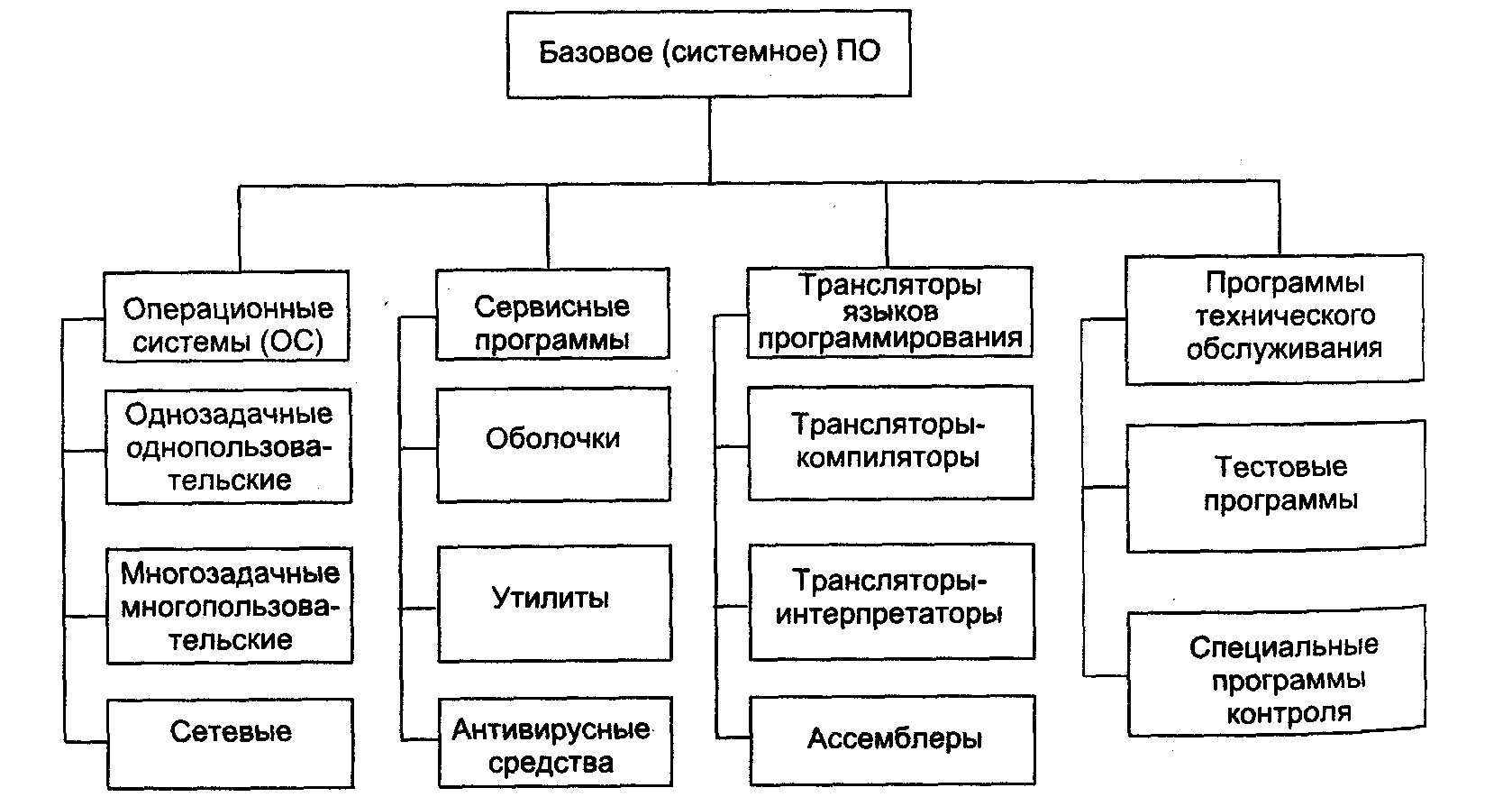


Рис. 1. Базовое (системное) программное обеспечение

Однозадачные ОС предназначены для работы одного пользователя в каждый конкретный момент одной конкретной задачей. Типичным представителем таких операционных систем является MS-DOS (разработанная фирмой Microsoft). Многозадачные ОС обеспечивают коллективное использование ЭВМ в мультипрограммном режиме разделения времени (в памяти ЭВМ находится несколько программ — задач, — и процессор распределяет ресурсы компьютера между задачами). Типичными представителями подобного класса ОС являются: UNIX, OS 2 корпорации IBM, Microsoft Windows 95, Microsoft Windows NT и некоторые другие.

Сетевые операционные системы связаны с появлением локальных н глобальных сетей 11 предназначены для обеспечения доступа пользователя ко всем ресурсам вычислительной сети. Типичными представителями сетевых ОС являются:

Novell NetWare, Microsoft Windows NT, Banyan Vines, IBM LAN, UNIX, Solaris фирмы Sun.

Сервисное программное обеспечение — это совокупность программных продуктов, предоставляющих пользователю дополнительные услуги в работе с компьютером и расширяющих возможности операционных систем.

По функциональным возможностям сервисные средства можно подразделить на средства:

улучшающие пользовательский интерфейс;

защищающие данные от разрушения и несанкционированного доступа;

восстанавливающие данные;

ускоряющие обмен данными между диском и ОЗУ:

архивации-разархивапии;

антивирусные средства.

По способу организации и реализации сервисные средства могут быть представлены: оболочками, утилитами и автономными программами. Разница между оболочками и утилитами зачастую выражается лишь в универсальности первых и специализации вторых.

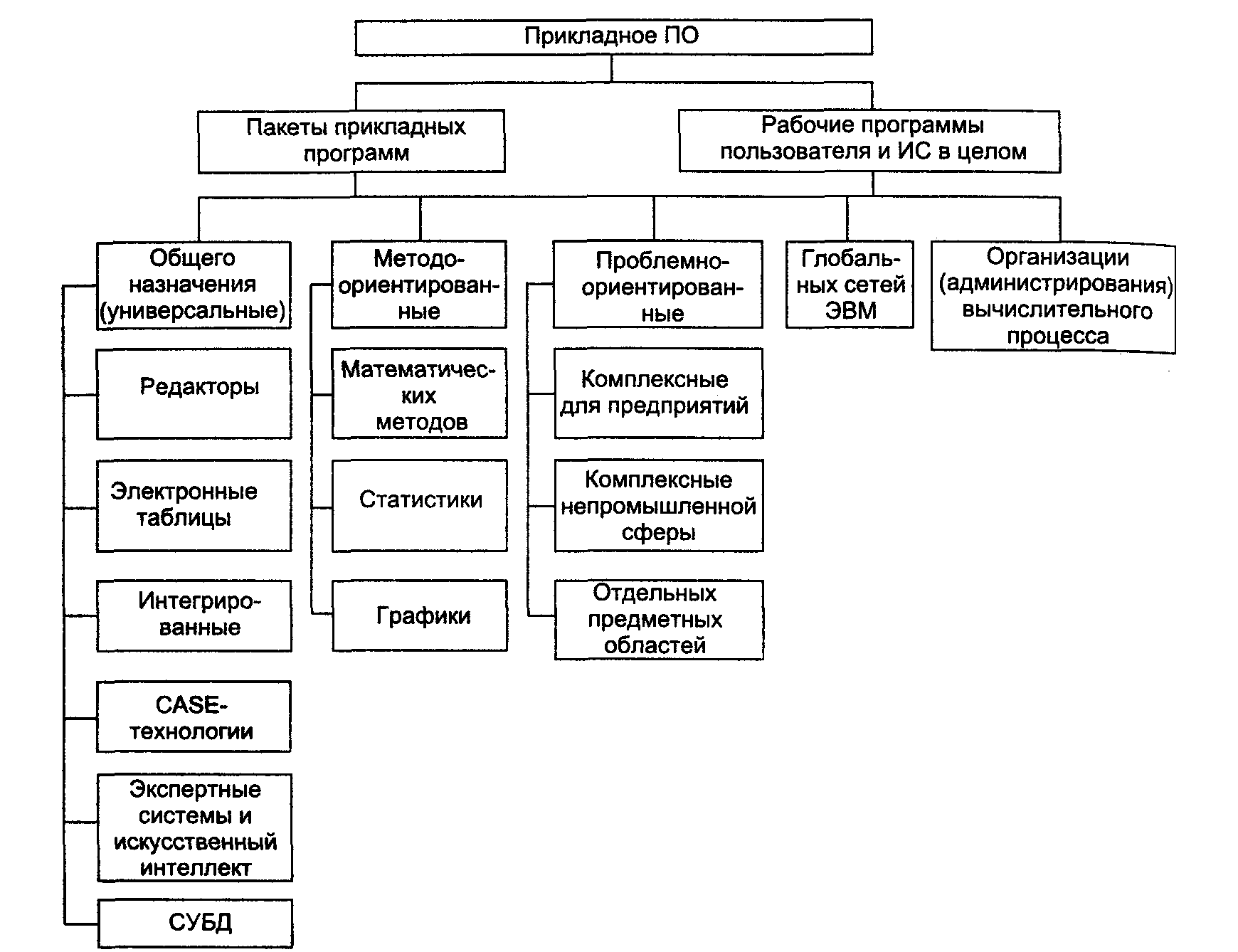


Рис. 2. Прикладное программное обеспечение

Оболочки, являющиеся надстройкой над ОС, называются операционными оболочками. Оболочки являются как бы настройками над операционной системой. Утилиты и автономные программы имеют узкоспециализированное назначение и выполняют каждая свою функцию. Но утилиты, в отличии от автономных программ, выполняются в среде соответствующих оболочек. При этом они конкурируют в своих функциях с программами ОС и другими утилитами. Поэтому классификация сервисных средств но их функциям и способам реализации является достаточно размытой и весьма условной.

2.2 Прикладное программное обеспечение и тенденции его развития

К ПО общего назначения или типовому прикладному ПО относят программы, предназначенные для любых пользователей ПК независимо от области их профессиональных интересов. Это следующие программы:

текстовые процессоры,

табличные процессоры,

системы иллюстративной и деловой графики (графические процессоры),

системы управления базами данных,

экспертные системы,

программы математических расчетов, моделирования и анализа экспериментальных данных.

Все эти программы имеют широкое применение. Однако специалисты разных областей используют и специальные, только им необходимые программы, относящиеся к специальному программному обеспечению. Так юристы широко используют справочные информационные системы такие как "Гарант", "Юрисконсульт" или "Консультант - плюс".

Прикладное программное обеспечение (рис. 2) предназначено для разработки и выполнения конкретных задач (приложений) пользователя. Прикладное программное обеспечение работает под управлением базового ПО, в частности операционных систем.

Редакторы документов – это наиболее широко используемый вид прикладных программ. Они позволяют подготавливать документы гораздо быстрее и удобнее, чем с помощью пишущей машинки. Редакторы документов позволяют использовать различные шрифты символов, абзацы произвольной формы, автоматически переносят слова на новую строку, позволяют делать сноски, включать рисунки, автоматически нумеруют страницы и сноски и т.д. Представители редакторов документов – программы Microsoft Word, Wordpad.

Табличные процессоры. При работе с табличным процессором на экран выводится прямоугольная таблица, в клетках которой могут находиться числа, пояснительные тексты и формулы для расчета значения в клетке по именующимся данным. Все распространенные табличные процессоры позволяют вычислять значения элементов таблиц по заданным формулам, строить по данным в таблицах различные графики и т.д. Представители семейства табличных процессоров Microsoft Excel, Quatro Pro.

Графические редакторы позволяют создавать и редактировать рисунки. В простейших редакторах предоставляются возможности рисования линий, кривых, раскраски областей экрана, создание надписей различными шрифтами и т.д. Большинство редакторов позволяют обрабатывать изображения, полученные с помощью сканеров. Представители графических редакторов – программы Adobe Photoshop, Corel Draw.

Правовые базы данных содержат тексты нормативных документов и предоставляют возможности справки, контекстного поиска, распечатки и т.д. Представители правовых баз данных – пакеты Гарант и Консультант+ .

Системы автоматизированного проектирования (САПР) позволяют осуществлять черчение и конструирование различных предметов и механизмов с помощью компьютера. Среди систем малого и среднего класса в мире наиболее популярна система AutoCad фирмы AutoDesk. Отечественный пакет с аналогичными функциями – Компас.

Системы управления базами данных (СУБД) позволяют управлять большими информационными массивами - базами данных. Программные системы этого вида позволяют обрабатывать на компьютере массивы информации, обеспечивают ввод, поиск, сортировку выборку записей, составление отчетов и т.д. Представители данного класса программ – Microsoft Access, Clipper, Paradox.

Интегрированные системы сочетают в себе возможность системы управления базами данных, табличного процессора, текстового редактора, системы деловой графики, а иногда и другие возможности. Как правило, все компоненты интегрированной системы имеют схожий интерфейс, что облегчает обучение работе с ними. Представители интегрированных систем – пакет Microsoft Office и его бесплатный аналог Open Office.

Бухгалтерские программы предназначены для ведения бухгалтерского учета, подготовки финансовой отчетности и финансового анализа деятельности предприятий. Из-за несовместимости отечественного бухгалтерского учета с зарубежным в нашей стране используются почти исключительно отечественные бухгалтерские программы. Наиболее распространены системы 1C: Предприятие и Инфо-бухгалтер.

Основные тенденции развития прикладного программного обеспечения тесно связаны с созданием и переходом на информационные системы четвертого поколения, основанные на иерархической структуре, в которых Центр тяжести перенесен с локальных сетей конечных пользователей на сеть локальных серверов. В основу ИС четвертого поколения закладывается требование сокращения эксплуатационных ресурсов ИС при увеличении масштабируе-мости системы и расширения круга ее функциональных обязанностей.

В ближайшие пять лет ожидается резкое увеличение сложности программного обеспечения, предназначенного для информационных систем различного класса. Следствием этого станет ужесточение требований к характеристикам компьютеров, сетевого оборудования, пропускной способности каналов связи, а также определение оптимального распределения нагрузки в узлах ИС, в которых ресурсы закрепляются за конечным пользователем по принципу «ровно столько, сколько нужно».

Поэтому для всех подразделений компаний необходимо подобрать наиболее удачную конфигурацию сервера и состав программного обеспечения и сбалансировать распределение нагрузки между центральным сервером, локальными серверами и рабочими станциями конечных пользователей в каждом подразделении предприятия. В конечном счете, от этого зависит адекватный выбор аппаратных и программных средств для системы, причем для каждой конкретной ИС эта проблема требует индивидуального подхода. Однако некоторые общие принципы балансировки системы можно привести.

2.3 Программы подготовки первичных документов на примере 1С: Бухгалтерия и 1С: Налогоплательщик

1С: Бухгалтерия - универсальная бухгалтерская программа, подходящая для ведения бухгалтерского учета любой степени сложности на любом предприятии. Программа позволяет автоматизировать ведение всех разделов бухгалтерского учета:

учет операций по банку и кассе;

учет валютных операций;

учет основных средств, нематериальных активов, материалов;

учет товаров и услуг;

учет взаиморасчетов с организациями;

учет расчетов с подотчетными лицами;

учет расчетов с бюджетом и другие;

ведение налогового учета.

Типовая конфигурация программы соответствует принятой в настоящий момент методологии бухгалтерского учета. Предусмотрен ввод операции вручную и работа "от первичного документа" с автоматическим формированием проводок. В комплект поставки включены около 30 форм отчетности в налоговые органы и во внебюджетные фонды. Производится ежеквартальное обновление форм отчетности.

Программа «1C:Налогоплательщик» разработана на основании Соглашения о сотрудничестве фирмы "1С" и Министерства Российской Федерации по налогам и сборам в области информатизации. Она предназначена для подготовки и передачи сведений о доходах физических лиц, налоговой и бухгалтерской отчетности в ГНИ; для передачи анкетных данных и индивидуальных сведений застрахованных лиц в отделения ПФР; для передачи отчетов во внебюджетные отчетные фонды; для передачи основных отчетов в органы статистики. Программа разработана при участии и методологической поддержке специалистов Главного научно-исследовательского вычислительного центра Госналогслужбы России. «1C:Налогоплательщик» рассчитан на использование самым широким кругом предприятий и организаций Российской Федерации.

«1C:Налогоплательщик» представляет собой одну из программ системы 1С:Предприятие и поставляется в специализированной конфигурации, предназначенной для автоматизации передачи сведений как в бумажном, так и в электронном виде в государственные налоговые инспекции, отделения Пенсионного фонда России, другие внебюджетные социальные фонды, органы статистики. Программа поставляется в однопользовательской и сетевой версиях.

Программа решает следующие задачи:

формирование файла сведений о доходах физических лиц, предназначенных для передачи на машинных носителях в ГНИ в форматах, утвержденных МНС РФ по налогам и сборам;

подготовка и формирование наиболее часто используемых форм налоговой, бухгалтерской и статистической отчетности организаций, таких как: баланс и приложения к нему, налоговые декларации по НДС и другим налогам, расчет налога на прибыль, расчетные ведомости по взносам во внебюджетные социальные фонды, сведения в органы статистики по формам П-1, П-2, ПМ... и многие другие (всего - более 50-ти форм);

формирование анкетных данных и индивидуальных сведений застрахованных лиц для передачи в отделения ПФР;

формирование печатной формы "Справки о доходах физического лица" для выдачи на руки физическим лицам;

ведение налоговых карточек физических лиц, получающих доход на предприятии;

формирование отчета об итоговых суммах начисленных доходов и удержанных суммах подоходного налога с налогоплательщиков - физических лиц".

«1C:Налогоплательщик» представляет собой одну из программ семейства 1С:Предприятие и поставляется в специализированной конфигурации с ограниченной функциональностью. Программа имеет режим запуска "Конфигуратор", в котором позволяет выполнять конфигурирование пользователей программы, назначать им пароли, а также выполнять такие операции, как сохранение и восстановление данных.

Кроме того, в этом режиме выполняется важная процедура “загрузка измененной конфигурации”, которая позволяет оперативно изменять функциональные возможности программы.

Программа имеет средства обновления своей конфигурации, необходимость которого может быть связана с изменением требований к передаваемым в ГНИ данным, изменением формата данных или печатных форм документов, формируемых программой «1C:Налогоплательщик», а также утверждением новых форм отчетности предприятий перед государственными налоговыми органами.

Обновленную конфигурацию и новые формы отчетности можно получить на диске “Информационно-технологического сопровождения” (ИТС), который предназначен для методической поддержки пользователей всех программ системы 1С:Предприятие. Это издаваемый ежемесячно компакт-диск, подписка на который гарантирует регулярное получение последних изменений конфигураций для программных продуктов системы 1С:Предприятие с инструкциями по их установке.

Программа «1C:Налогоплательщик» имеет возможность загрузки обновленных адресных и прочих стандартных классификаторов, что очень важно с точки зрения совместимости данных, формируемых программой, и тем программным обеспечением, которое осуществляет прием данных в ГНИ (программный комплекс "ДОХОД", разработки ГНИВЦ ГНС РФ).

Программа «1C:Налогоплательщик» совместима по данным с другим продуктом фирмы "1С" - программой 1С:Зарплата и Кадры, которая также представляет собой одну из программ системы 1С:Предприятие. После установки на компьютер пользователя программа 1С:Зарплата и Кадры может использовать информационную базу программы «1C:Налогоплательщик».

При этом программа, фактически, дает пользователю полный доступ ко всем инструментальным средствам 1С:Предприятия и позволяет произвести автоматизацию задач учета персонала и расчета заработной платы по требованиям конкретной организации. В комплект поставки программы «1C:Налогоплательщик» входит набор регламентированных отчетов: бухгалтерской отчетности, налоговых деклараций, расчетных ведомостей по страховым взносам во внебюджетные социальные фонды и отчетов в органы статистики. Подготовка отчетов ведется наиболее естественным образом путем ввода данных в экранные формы, выполненные в виде соответствующих бумажных бланков. Отчеты хранятся в программе, их в любое время можно открыть, при необходимости отредактировать и вывести на печать. Режим регламентированных отчетов содержит механизм обновления и загрузки новых отчетов, который используется при получении новых форм отчетности или в случае изменения используемых форм.

3. Практическое задание

Ведомость расходов денежных средств по предприятию (тыс. руб.)

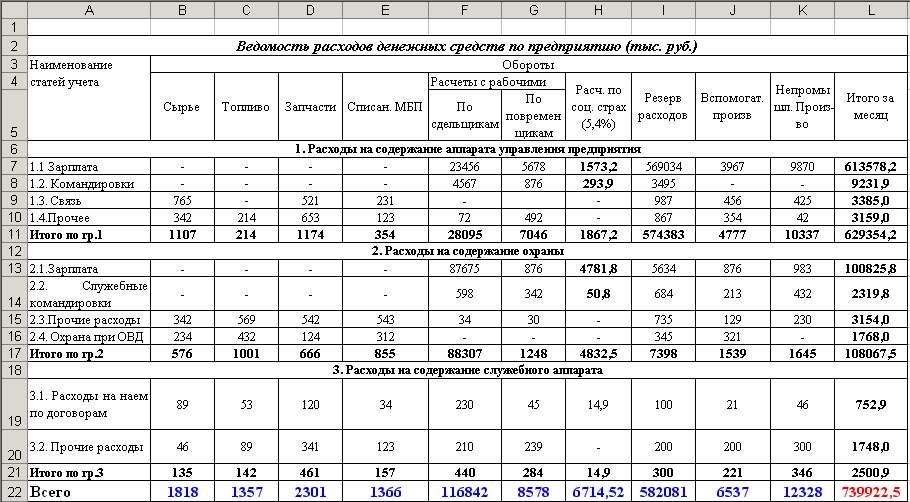
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование статей учета | Обороты | | | | | | | | | | |
| Сырье | Топливо | Запчасти | Списан  МБП | Расчеты с рабочими | | Расч. По соц. Страх (5,4%) | Резерв расходов | Вспомогат. произв | Непромышл. Произво | Итого за месяц |
| По сдельщикам | По повременщикам |
| 1. расходы на содержание аппарата управления предприятия  1.1 Зарплата;  1.2. Командировки  1.3. Связь  1.4.Прочее | 765  342 | 214 | 521  653 | 231  123 | 23456  4567  72 | 5678  876  492 | \*  \* | 569034  3495  987  867 | 3967  456  354 | 9870  425  42 | \*  \*  \*  \* |
| Итого по 1 | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| 2. Расходы на содержание охраны  2.1.Зарплата;  2.2. Служебные командировки  2.3.Прочие расходы  2.4. охрана при ОВД | 342  234 | 569  432 | 542  124 | 543  312 | 87675  598  34 | 876  342  30 | \*  \* | 5634  684  735  345 | 876  213  129  321 | 983  432  230 | \*  \*  \*  \* |
| Итого по 2 | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| 3. Расходы на содержание служебного аппарата  3.1. расходы на наем по договорам  3.2. прочие расходы | 89  46 | 53  89 | 120  341 | 34  123 | 230  210 | 45  239 | \* | 100  200 | 21  200 | 46  300 | \*  \* |
| Итого по 3 | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| Всего | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |

Знак «\*» означает ячейку для производства расчета.

Гр.8 = (гр.6 + гр.7)\*5,4/100

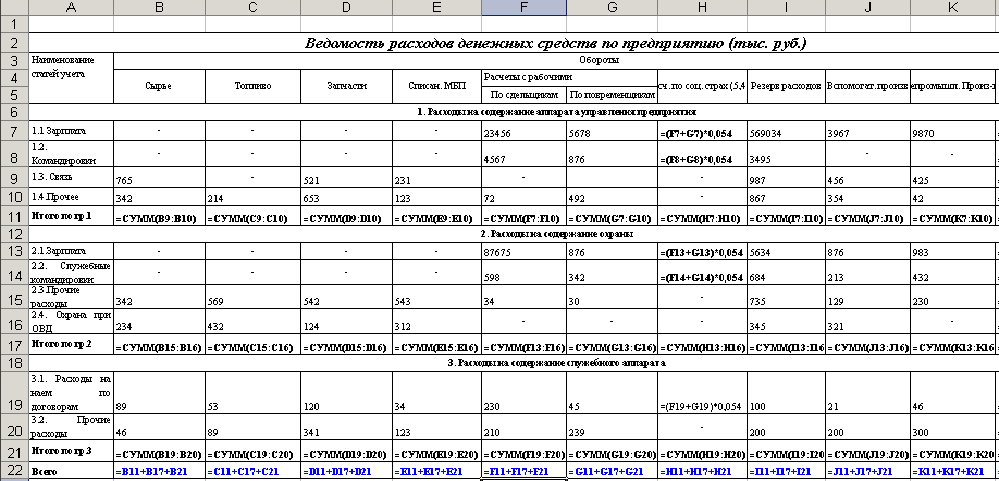
Решение:

Построим в Excel таблицу и рассчитаем недостающие данные в результате получим следующую таблицу:



Примечание: жирным черным, синим (всего) и красным (итого расходов) показаны рассчитанные показатели.

Представим данную таблицу в режиме отображения формул:



Построим 2 диаграммы исходя из экономического смысла расчетов.



Диаграмма 1. Доли расчетов по социальному страхованию по основным статьям учета

Как видно из полученных наглядных материалов, больше всего отчислений на социальное страхование приходится на Группу 2 (содержание охраны). Меньше всего отчислений на содержание служебного аппарата.

Построим вторую диаграмму



Диаграмма 2. Величина расходов по основным статьям расходов

Как видно из диаграммы больше всего расходов из всех статей расходов приходится на содержание аппарата управления – 629354,2 тыс. руб. в натуральном выражении, а меньше всего расходов приходится на содержание служебного аппарата – 2500,9 тыс. руб. в натуральном выражении.

4. Список литературы

Багриновский К.А., Хрусталев Е.Ю. Новые информационные технологии. - М.: “ЭКО”. 2004.

Белинов С.В., Зайцев А.А. Современные информационные технологии. – М.: Инфра-М, 2003.

Иванченко Н.М. Компьютерные методы обработки информации: УМК. – СПб.: Питер, 2004.

Каpатыгин С.Н. Информационные технологии в коммерческой деятельности. - М.: ABF, 2004.

Майоров С.И. Информационные технологии. - М.: Информатика, 2003.

Макарова Н. В., Матвеева Л. А., Бройдо В. Л. Информатика: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2004.

Шафрин Ю. А. Основы компьютерной технологии. - М.: АБФ, 2005.