**08.12.2020г.**

**Тема: Технологии создания и преобразования информационных объектов.**

**Задание: Ознакомиться с лекцией.**

**Реферат «Технологии создания и преобразования информационных объектов».**

***Время выполнения 2 часа.***

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

В условиях рыночной экономики предприятие нуждается в решении задач управления на качественно более высоком уровне. Необходимость оперативного реагирования на конъюнктуру рынка и быстроменяющуюся экономическую ситуацию требует перестройки внутренней микроэкономики предприятия, постановки управленческого учета и оптимизации процессов управления.

Постоянно изменяющиеся требования рынка, огромные потоки информации научно-технического, технологического и маркетингового характера требуют от персонала предприятия, отвечающего за стратегию и тактику развития предприятия быстроты и точности принимаемых решений, направленных на получение максимальной прибыли при минимальных издержках.

В современных условиях производство не может существовать и развиваться без высокоэффективной системы управления, базирующейся на автоматизированной информационной технологии. Автоматизированная информационная технология тесно связана синформационной системой, которая является для нее основной средой.

Определим термин «информационная система». Система (греч. systema – целое, составленное из частей; соединение) – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство в интересах достижения поставленных целей. Системы значительно отличаются между собой как по составу, так и по главным целями.

Примеры систем направленных на реализацию разных целей

Система

Элементы системы

Главная цель системы

Организация

Люди, оборудование, материалы, здания и др.

Производство товаров

Электронно-вычислительные машины

Электронные и электромеханические элементы, линии связи и др.

Обработка данных

Коммуникационные линии связи

Модемы, кабели, сетевое программное обеспечение и др.

Передача информации

Информационная система

Компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение

Производство профессиональной информации

Информационная система – это совокупность, состоящая из одного либо нескольких компьютеров, соответствующих средств программирования, операторов, физических процессов, средств телекоммуникаций и других, образующих автономное целое, способное осуществлять обработку или передачу данных. Другими словами, информационная система – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Информационная технология является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах. Основная цель информационной технологии: в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию.

Информационная система является средой, составляющими элементами которой являются: аппаратные средства вычислительной техники, аппаратные средства телекоммуникаций (связи), программные средства, информационные базы данных и обслуживающий персонал. Основная цель информационной системы: организация обработки, хранения и передачи информации. Информационные системы, в которых представление, хранение и обработка информации осуществляется при помощи вычислительной техники, называютсяавтоматизированными информационными системами или АИС.

Информационные системы являются основным средством, инструментарием решения задач и информационного обеспечения .Информационное обеспечение – это совокупность процессов сбора, обработки, хранения, анализа и выдачи информации, необходимой для обеспечения управленческой деятельности и технологических процессов. Под информацией понимают изменения объема и структуры знания о некоторой предметной области воспринимающей системой независимо от формы и способа представления знания.

В контексте обработки информации важное значение имеет понятие данных. Данные отличаются от информации конкретной формой представления и являются некоторым ее подмножеством, определяемым целями и задачами сбора и обработки информации. Данные характеризуются определенной формой представления и структурой, которая определяется структурой предметной области, информацию о которых содержат данные. Данные могут быть представлены в структурированной форме (анкеты, таблицы, графические данные в виде диаграмм) и неструктурированной форме (связный текст – документы на естественном языке, графические данные в идее фотографий и картинок).

На предприятии в большинстве случаев информация фигурирует в виде документа или документированной информации. Документы подразделяются на служебные и организационно-распорядительные и представляют собой форму и способ выражения организационно-управленческих решений и воздействий. Документ – это зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать. Реквизиты определяются соответствующими руководящими документами по делопроизводству или отраслям технологической документации.

Документирование информации – запись информации на различных носителях по установленным правилам. Документирование представляет собой выделение единичной смысловой части информации (данных) по некоторой предметной области, обособление и придание ей самостоятельной роли (имя, статус, реквизиты и пр.).

Процесс документирования превращает информацию в информационные ресурсы (Ressources d'information) – совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации. По законодательству Российской Федерации – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах: библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других видах информационных систем.

В соответствии с вышесказанным, информационная система – это организационно-упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе и с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

 Классификация информационных систем управления

Методологическую основу проектирования информационных систем составляет системный подход, в соответствии с которым любая система представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов (элементов), функционирующих совместно для достижения общей цели. Для системы характерно изменение состояний объектов во времени, которое происходит в результате взаимодействия объектов в различных процессах и с внешней средой. В связи с этим для системы необходимо соблюдение следующих принципов:

· целостности системы (эмерджентности – внутренней динамичности) на основе общей структуры, когда поведение отдельных объектов рассматривается с позиции функционирования всей системы;

· гомеостазиса (homeostasis) – способности системы сохранять равновесие, т. е. обеспечивать устойчивое функционирование, благодаря саморегулируемому приспособлению к окружающей среде;

· адаптивности – способности системы адаптироваться к меняющимся условиям внешней и внутренней среды с помощью различных приспособительных механизмов, посредством воздействия на ее элементы;

· обучаемости путем изменения структуры системы в соответствии с изменением целей системы.

Процесс управления предприятием с позиции кибернетики представляет собой информационный процесс, который связывает внешнюю среду, объект управления и систему управления (рис. 5.2). Внешняя среда и объект управления информируют систему управления о своем состоянии. Система управления анализирует информацию и вырабатывает управляющее воздействие на объект управления, в случае необходимости модифицируя цель и структуру всей системы.

Информационная система управления представляет собой совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи информации, предназначенной для выполнения функций управления. Информационная система накапливает и перерабатывает поступающую нормативную, плановую и учетную информацию в аналитическую информацию, которая служит основой для прогнозирования развития системы управления, корректировки целей и планирования нового цикла воспроизводства. К обработке информации в информационной системе предъявляются следующие требования:

· полнота и достаточность информации;

· своевременность представления информации;

· достоверность информации;

· экономичность обработки информации;

· адаптивность к изменяющимся информационным потребностям пользователей.

Классификация информационных систем управления способствует выявлению наиболее характерных черт, присущих информационным системам. Классификация проводится по определенным признакам.

1. По характеру представления и логической организации хранимой информации:

– фактографические информационные системы;

– документальные информационные системы;

– геоинформационные информационные системы.

Фактографические информационные системы накапливают и хранят данные в виде множества экземпляров одного или нескольких типов структурных элементов (информационных объектов), которые отражают сведения по какому-либо факту, событию и пр., отделенному от других сведений. Структура каждого типа информационного объекта состоит из конечного набора реквизитов, отражающих основные аспекты и характеристики сведений для объектов данной предметной области. При комплектовании информационной базы обязательно используется структуризация, которая осуществляется через определение экземпляров информационных объектов определенного типа, информация о которых имеется в документе, и заполнение их реквизитов.

В документальных информационных системах единичным элементом информации является документ и информация на вводе (входной документ). При создании информационной базы процесс структуризации не производится или производится в ограниченном виде.

В геоинформационных системах данные организованы в виде отдельных информационных объектов, привязанных к общей электронной топографической основе (электронной карте). Такие системы применяются для информационного обеспечения предметных областей, структур информационных объектов и процессов, в которых имеется пространственно-географический компонент (маршруты транспорта, коммунальное хозяйство и пр.).

2. По выполняемым функциям и решаемым задачам:

· справочные информационные системы, которые предоставляют пользователям получать определенные классы объектов (телефоны, адреса, литературу и пр.) – электронные справочники, картотеки, программные или аппаратные электронные записные книжки и т. д.;

· информационно-поисковые информационные системы, которые дают пользователям возможность поиска и получения сведений по различным поисковым образам на неком информационном пространстве;

· расчетные информационные системы, которые производят обработку информации по определенным расчетным алгоритмам, например вычисление определенных статистических характеристик;

· технологические информационные системы, функции таких систем заключаются в автоматизации всего технологического цикла или отдельных его компонент производственной или организационной структуры, например, автоматизированные системы управления, системы автоматизации документооборота и пр.

3. По масштабу и интеграции компонент:

· локальный АРМ (автоматизированное рабочее место) – программно-технический комплекс, предназначен для реализации управленческих функций на отдельном рабочем месте; информационно и функционально не связан с другими информационными системами;

· комплекс информационно и функционально связанных АРМ, реализующих в полном объеме функции управления;

· компьютерная сеть АРМ на единой информационной базе, обеспечивающая интеграцию функций управления в масштабе предприятия или группы бизнес-единиц;

· корпоративная информационная система (КИС), обеспечивающая полнофункциональное распределенное управление крупномасштабным предприятием.

4. По характеру обработки информации на различных уровнях управления предприятием:

· системы обработки данных (EDP – Electronic data processing);

· информационные системы управления (MIS – Management Information System);

· системы поддержки принятия решений (DSS – Decision Support System).

Системы обработки данных предназначены для учета и оперативного регулирования хозяйственных операций, подготовки стандартных документов для внешней среды (отчетов, накладных, платежных поручений). Оперативное управление хозяйственными процессами составляет от одного до нескольких дней и реализует регистрацию и обработку событий, например, оформление и мониторинг выполнения заказов, приход и регистрацию материальных ценностей на складе, ведение табеля учета рабочего времени и т. д. Эти задачи имеют итеративный регулярный характер, выполняются непосредственно исполнителями хозяйственных процессов и связаны с оформлением и пересылкой документов в соответствии с четко определенными алгоритмами. Результаты выполнения хозяйственных операций через экранные формы вводятся в базу данных. Формы входных и выходных документов, схемы документооборота жестко регламентированы.

К системам оперативной обработки данных относятся информационные системы учета и регистрации первичной информации (бухгалтерские, складские, системы учета готовой продукции и т. д.), в которых выполняется сбор и регистрация больших объемов первичной информации, и используются простые алгоритмы расчетов и запросов к базе данных, структура которой стабильна в течение длительного времени. В таких системах большое значение имеет защита баз данных от несанкционированного доступа, аппаратных и программных сбоев в работе. Для повышения эффективности функционирования используются компьютерные сети с архитектурой «клиент-сервер».

Информационные системы управления ориентированы на тактический уровень управления: среднесрочное планирование, анализ и организацию работ в течение нескольких месяцев (недель), например, анализ и планирование поставок, сбыта, составление производственных программ. Решение подобных задач предназначено для руководителей верхнего звена различных служб (отдел снабжения и сбыта, плановый отдел и пр.). Для данного класса задач характерны периодическая повторяемость формирования результатных документов и четко определенный алгоритм решения. Задачи решаются на основе накопленной базы оперативных данных.

Системы поддержки принятия решений используются на верхнем уровне управления и предназначены для решения задач по формированию стратегических целей, задач планирования, задач привлечения ресурсов и источников финансирования и пр. Задачи ориентированы на реализацию сложных бизнес-процессов, требующих аналитической обработки информации и имеют, как правило, нерегулярный характер. Анализ информации имеет определенную целевую ориентацию, например финансовый анализ предприятия. Для задач высшего менеджмента свойственно: недостаточность информации, ее противоречивость и нечеткость, преобладание качественных оценок целей и ограничений, слабая формализованность алгоритма решения.

5. По признаку структурированности задач:

· структурированные (формализуемые) задачи, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними;

· неструктурированные (неформализуемые) задачи – задачи, в которых невозможно выделить элементы и установить между ними связи;

· частично структурированные задачи.

При создании информационных систем возникают проблемы, связанные с формальным математическим и алгоритмическим описанием решаемых задач. От степени формализации зависит эффективность работы системы и уровень автоматизации, определяемый степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации. Чем точнее математическое описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения. Это и определяет степень автоматизации задачи.

В структурированной задаче удается выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм решения. Подобные задачи обычно приходится решать многократно, и они носят рутинный характер. Целью использования информационной системы для решения структурированных задач является полная автоматизация их решения, т. е. сведение роли человека к нулю.

Решение неструктурированных задач из-за невозможности создания математического описания и разработки алгоритма связано с большими трудностями. Возможности использования здесь информационной системы невелики. Решение в таких случаях принимается человеком из эвристических соображений на основе своего опыта и, возможно, косвенной информации из разных источников.

Задачи, в которых известна часть элементов и связей между ними, называются частично структурированными. Информация, получаемая в информационной системе, анализируется человеком, который играет определяющую роль в принятии решения. Информационные системы, используемые для решения частично структурированных задач, подразделяются на два вида:

· информационные системы, создающие управленческие отчеты и ориентированные главным образом на обработку данных (поиск, сортировку, агрегирование, фильтрацию);

· информационные системы, разрабатывающие альтернативы решений (модельные или экспертные).

Информационные системы, создающие управленческие отчеты, обеспечивают информационную поддержку пользователя, т. е. предоставляют доступ к информации в базе данных и ее частичную обработку. Процедуры манипулирования данными в информационной системе должны обеспечивать следующие возможности:

· определенные комбинации данных, получаемых из различных источников;

· быстрое добавление или исключение того или иного источника данных и автоматическое переключение источников при поиске данных;

· управление данными с использованием возможностей систем управления базами данных;

· логическую зависимость данных одного типа от других баз данных, входящих в подсистему информационного обеспечения;

· автоматическое отслеживание потока информации для наполнения баз данных.

Модельные информационные системы предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения. Пользователь может получить недостающую ему для принятия решения информацию путем установления диалога с моделью в процессе ее исследования. Основные функции модельной информационной системы:

· возможность работы в среде типовых математических моделей,

· достаточно быстрая и адекватная интерпретация результатов;

· оперативная подготовка и корректировка входных параметров и ограничений модели;

· возможность графического отображения динамики модели;

· возможность объяснения пользователю необходимых шагов формирования и работы модели.

Экспертные информационные системы обеспечивают выработку и оценку возможных альтернатив пользователем и связанны с обработкой знаний. Экспертная поддержка принимаемых пользователем решений реализуется на двух уровнях. Работа первого уровня экспертной поддержки исходит из концепции типовых управленческих решений, в соответствии с которой часто возникающие в процессе управления проблемные ситуации можно свести к некоторому типовому набору альтернатив. Для реализации экспертной поддержки на этом уровне создается информационный фонд хранения и анализа типовых альтернатив. Если возникшая проблемная ситуация не согласуется с имеющимися классами типовых альтернатив, в работу вступает второй уровень, который генерирует альтернативы на базе имеющихся данных, правил преобразования и процедур оценки альтернатив.

6. По функциональному признаку, который определяет назначение подсистемы, ее основные цели, задачи и функции.

· производственные системы, связанные с выпуском продукции и направленные на создание и внедрение в производство научно-технических новшеств;

· системы маркетинга, направленные на анализ рынка производителей и потребителей выпускаемой продукции, анализ продаж, организацию рекламной кампании по продвижению продукции и рациональную организацию материально-технического снабжения;

· финансовые и учетные системы, направленные на организацию контроля и анализа финансовых ресурсов на основе бухгалтерской, статистической и оперативной информации;

· системы кадров по подбору и расстановке специалистов и ведению служебной документации по различным аспектам предназначены для реализации функций оперативного планирования и учета личного

состава;

· системы управления вспомогательным производством предназначены для автоматизации оперативного управления инструментальным производством, ремонтным и транспортным хозяйством и энергетическим обеспечением.

Функции информационных систем

Система маркетинга

Производственные системы

Финансовые и учетные системы

Система кадров

Прочие системы

Исследование рынка и прогнозирование продаж

Планирование объемов работ и разработка календарных планов

Анализ и планирование денежных потоков

Анализ и прогнозирование потребности в трудовых ресурсах

Контроль за деятельностью организации

Управление продажами

Оперативный контроль и управление производством

Управление кредитной политикой

Учет и функциональный анализ движения кадров

Выявление оперативных проблем

Рекомендации по производству новой продукции

Анализ работы оборудования

Разработка финансового плана

Ведение архивов о персонале

Анализ управленческих и стратегических ситуаций

Анализ и установление цены. Учет заказов

Участие в формировании заказов поставщикам. Управление запасами

Финансовый анализ и прогнозирование. Контроль бюджета. Бухгалтерский учет.

Расчет зарплаты

Анализ и планирование подготовки кадров

Обеспечение процесса выработки стратегических решений

7. По уровням управления.

· информационные системы оперативного (операционного) уровня;

· информационные системы специалистов;

· информационные системы для менеджеров среднего звена;

· стратегические информационные системы.

Информационные системы оперативного уровня (бухгалтерские, банковские, обработки заказов и пр.) поддерживают специалистов, обрабатывая данные о сделках и событиях (счета, накладные, зарплата, кредиты, поток сырья и материалов). Задачи, цели и источники информации на операционном уровне заранее определены и структурированы. Система является связующим звеном между организацией и внешней средой и основным поставщиком информации для остальных информационных систем.

Информационные системы специалистов помогают пользователям повысить продуктивность и производительность. Их задача – интеграция новых сведений и помощь в обработке бумажных документов.

Информационные системы менеджмента используются работниками среднего управленческого звена для мониторинга, контроля, принятия решений и администрирования. Основные функции систем: сравнение показателей, составление периодических отчетов за определенное время, обеспечение доступа к архивной информации и пр. Выделяют два типа систем:

· управленческие системы, обслуживающие менеджеров информацией о состоянии дел, ориентированы на контроль, отчетность и принятие решений по оперативной обстановке;

· системы поддержки принятия решений используются для решения частично структурированных задач, результаты которых трудно спрогнозировать заранее, оснащены сложными инструментальными средствами моделирования и анализа.

Стратегические информационные системы обеспечивают поддержку принятия решений по реализации стратегических перспективных целей развития организации и помогают высшему звену управленцев осуществлять долгосрочное планирование. Основная задача – сравнение происходящих во внешнем окружении изменений с существующим потенциалом организации.

8. По характеру использования информации:

· информационно-поисковые системы производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных (информационно-поисковая система в библиотеке, в железнодорожных кассах);

· информационно-решающие системы осуществляют все операции переработки информации по определенному алгоритму, выделяют управляющие и советующие системы.

Управляющие информационные системы вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. Этим системам свойственны задачи расчетного характера и обработка больших объемов данных, например, система оперативного планирования выпуска продукции, система бухгалтерского учета.

Советующие информационные системы вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению. Они обладают более высокой степенью интеллекта и для них характерна обработка знаний. Например, медицинские информационные системы для постановки диагноза и определения процедуры лечения, стратегические информационные системы.

9. По сфере применения:

· информационные системы организационного управления предназначены для автоматизации функций управленческого и оперативного контроля и регулирования, оперативного учета и анализа, перспективного и оперативного планирования, бухгалтерского учета, управления сбытом и снабжением и пр.;

· информационные системы управления технологическими процессами предназначены для автоматизации функций производственного персонала: организации поточных линий, изготовления микросхем, поддержания технологического процесса и пр.;

· информационные системы автоматизированного проектирования предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов дизайнеров для проведения инженерных расчетов, создания графической документации (чертежей, схем, планов), создания проектной документации, моделирования проектируемых объектов;

· корпоративные информационные системы используются для автоматизации всех функций организации и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции.

10. Укрупненная классификация систем, предназначенных для автоматизации различных видов хозяйственного учета:

· локальные системы;

· средние интегрированные системы;

· крупные интегрированные системы.

Локальные системы достаточно успешно справляются с решением отдельных задач учета на предприятии, но, как правило, не предоставляют целостной информации для автоматизации управления. Преимуществом таких систем является низкая цена и простота внедрения. Например: «ИнфоБухгалтер» фирмы «Информатик», «Турбо-Бухгалтер» фирмы «Диц», «1С:Бухгалтерия» фирмы «1С». Программы обладают возможностями адаптации к особенностям предприятия, а некоторые из них представляют собой программные конструкторы, обладающие расширенными адаптационными возможностями, например «Турбо-Бухгалтер».

Средние интегрированные системы представляют собой системы с ограниченными функциональными возможностями. Примеры: корпоративная информационная система «Галактика» фирмы «Галактика», комплексные информационные системы «Инфософт» фирмы «Инфософт», «NS2000» фирмы «Никос-Софт», «Abacus Financial» фирмы «Омега», система управления предприятием «Парус» фирмы «Парус», интегрированная система управления предприятием «БЭСТ ПРО» фирмы «Интеллект-сервис», система комплексной автоматизации финансово-хозяйственной деятельности предприятия «Avacco» фирмы «Avacco Soft», «1С: Предприятие» фирмы «1С».

Крупные интегрированные системы представляют собой наиболее функционально развитые и соответственно наиболее сложные и дорогие системы, в которых реализуются стандарты MRP, ERP, SCRP. Примеры: «SAP» фирмы «R3 (Accelerated Solutions)», «BAAN»фирмы «Baan Midmarcet Solutions», «PeopleSoft» фирмы «PeopleSoft Select».

Российским лидером по производству и сопровождению информационных систем управления является корпорация «Парус». Технологии корпорации «Парус» используют в своей работе крупнейшие государственные структуры, отечественные и зарубежные коммерческие организации. «Парус» предлагает своим клиентам весь спектр самых современных информационных систем, предназначенных для управления производственными и торговыми предприятиями, бюджетными и страховыми компаниями. Корпорация разработала эффективные инструменты, как для поддержки управленческих решений, так и для оказания услуг по выявлению внутренних резервов, внедрению систем бухгалтерского учета и перехода на международные стандарты отчетности.

Специалисты АО «Новый Атлант» и НТО «Топ Софт» разработали информационную систему «Галактика», которая предназначена для полной автоматизации управления всех служб предприятий различных форм собственности и позволяет повысить управляемость предприятия и его прибыльность.

Зарубежные корпоративные информационные системы, такие как R/3 фирмы SAP, Oracle Applications фирмы Oracle, Concorde XALфирмы Columbus включают в себя больше подсистем, позволяющих оптимизировать управление корпорацией или фирмой на основе общепризнанных мировых стандартов. Эти системы не получили широкого распространения в России и странах СНГ за счет своей большой стоимости и некоторых отличий в методике ведения бухгалтерского учета.

Ниже приведен сравнительный анализ отечественных систем управления предприятием с зарубежными системами класса MRPII/ERP. Зарубежные информационные системы в отличие от российских систем:

· ориентированы на хорошо структурированную иерархическую систему процессов, выполняемых на предприятии;

· как правило, опираются на наборы стандартов, которым должны удовлетворять процессы;

· направлены на полную автоматизацию предприятия, в настоящее время поддерживают полный набор управляющих функций: планирование, контроль отклонений (учет), регулирование.

· включают приложения, использующие методы, позволяющие оптимизировать решение ряда частных управленческих задач, например, выбор оптимального маршрута при управлении транспортом.

**10.12.2020г.**

**Тема: Назначение и принцип работы текстовых редакторов.**

**Задание: Ознакомиться с лекцией.**

 **Реферат «Назначение и принцип работы текстовых редакторов»**

***Время выполнения 2 часа.***

Практически каждый пользователь компьютера встречается с необходимостью подготовки тех или иных документов — писем, статей, служебных записок, отчетов, рекламных материалов и т.д. Разумеется, эти документы можно подготавливать и без компьютера, например на пишущей машинке. Однако с появлением персональных компьютеров стало значительно проще и удобнее, а следовательно, и выгоднее подготавливать документы с помощью компьютеров.

При использовании персональных компьютеров для подготовки документов текст редактируемого документа выводится на экран, и пользователь может в диалоговом режиме вносить в него свои изменения. Все внесенные изменения сразу же отображаются на экране компьютера, и потом при распечатке выводится красиво и правильно оформленный текст, в котором учтены все сделанные пользователем исправления. Пользователь может переносить куски текста из одного места документа в другое, использовать несколько видов шрифтов для выделения отдельных участков текста, печатать подготовленный документ на принтере в нужном числе экземпляров.

Удобство и эффективность применения компьютеров для подготовки текстов привели к созданию множества программ для обработки документов. Такие программы называются редакторами текстов (Word Processors). Возможности этих программ 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).

Основные функции этого класса прикладных программ заключаются в вводе и редактировании текстов. Дополнительные функции состоят в автоматизации процессов ввода и редактирования. Для операций ввода, вывода и сохранения данных текстовые редакторы вызывают и используют системное программное обеспечение. Впрочем, это характерно и для всех прочих видов прикладных программ, и в дальнейшем мы не будем специально указывать на этот факт.

С этого класса прикладных программ обычно начинают знакомство с программным обеспечением и на нем отрабатываются первичные навыки взаимодействия с компьютерной системой.

1. Назначение текстовых редакторов.

Основное назначение текстовых редакторов - создавать текстовые файлы, редактировать тексты, просматривать их на экране, изменять формат текстового документа, распечатывать его на принтере.

Набираемый на клавиатуре компьютера текст воспроизводится на экране дисплея в рабочем поле редактора. Специальный значок - курсор указывает то место на экране, на которое пользователь в данный момент может оказывать воздействие (создавать, изменять символы и т. д.) с помощью редактора. Работая с текстовым редактором, можно получить на экране информацию о текущем состоянии курсора, т.е. его координатах на экране (номер строки и позиции в строке), а также о номере страницы текста, его формате, используемом шрифте и т.д.

Интерфейс практически каждого текстового редактора позволяет иметь на экране меню команд управления редактором - изменение режимов работы, обращение за помощью, форматирование текста, печати и т. д. Как правило, меню имеет не только текстовую форму, но и форму пиктограмм, указывающих на выполняемую команду.

2. Классификация текстовых редакторов.

I. По возможностям

1) Качество печатной машинки, небольшой набор возможностей по работе с текстом.

· Norton Editor

· Фотон

· Лексикон

· MultiEdit

· Chiwriter

Список составлен в порядке возрастания возможностей. Редакторы реализуются на компьютерах типа IBM PC, XT, AT.

2) Издательское качество. Реализация принципа WYSIWYG – What You See Is What You Get.

· Microsoft Word

· Ventura Publishers

· Aldus Page Maker

Для работы с такими редакторами требуется ПК не ниже AT 486 DX с 8Мб оперативной памяти.

3) Технические редакторы –Tex, Latex и т.д.

II. По типу файлов, с которыми работают ТР .

· текстовые файлы

· графический набор

Возможны и другие варианты классификации текстовых редакторов, например редакторы печатных текстов и редакторы электронных документов и т.д.

В большинстве случаев для создания деловых документов достаточно качества печатной машинки. Поэтому широкое распространение получил редактор текстов Лексикон для MS DOS.

В общем случае для оценки удобства работы с ТР могут служить следующие параметры:

- количество необходимых нажатий клавиш для выполнения конкретной операции(колеблется от 1-2 до 20-30);

- скорость отображения измененного текста на экране при загрузке, перемещениях по тексту, редактировании - вставке, копировании и удалении фрагментов, смене шрифтов и т.д.;

- удобство работы с помощью, т.е. скорость вызова подсказок, их полнота, и структура;

- возможность реализации WYSIWYG, т.е. получение на экране точной копии будущего печатного документа – текста без управляющих и разметочных символов;

- ограничения на длину файлов;

- количество одновременно обрабатываемых текстовых файлов;

- возможности использования новых шрифтов и алфавитов, их расширения и дополнения;

- требования к аппаратному обеспечению – например, к объему оперативной памяти ПК.

3.Принцип работы текстового редактора.

Принцип работы редакторов среднего класса и мощных редакторов похож на принцип работы систем программирования.

Текстовой редактор предоставляет пользователю текстовое окно для ввода текста и набор команд для его форматирования.

Первым этапом создания текстового документа является набор текста. После того, как текст введен можно приступать к его форматированию. Оформляя документ пользователь применяет к отдельным частям текста команды форматирования. Отрабатывая эти команды текстовой редактор меняет внешнее представление форматируемого текста и вставляет в текст документа элементы форматирования, которые, при повторным чтении документа дадут ему возможность однозначно интерпретировать их.

По окончании форматирования текста в документ вставляются и форматируются необходимые внешние объекты.

Здесь важно отметить, что существуют два различных метода вставки внешних объектов.

В первом случае текстовой редактор вставляет ссылку на внешний объект и элементы его форматирования. Соответственно, это требует постоянного наличия объекта по указанному адресу. К примеру, мы вставляем в документ картинку, находящуюся в файле image.gif . При перемещении, удалении или переименовании данного файла вместо необходимой картинки текстовой редактор выдаст диагностику ошибки или его не качественный образ (preview). Поэтому подобные действия при данном подходе недопустимы. Однако удобство данного подхода заключается в независимости внешнего объекта от текстового редактора. Мы можем обрабатывать внешний объект не запуская текстового редактора, при этом все изменения произведенные над объектом отразятся в текстовом документе. К тому же объем текстового документа становится меньше, что актуально для компьютеров с небольшим объемом оперативной памяти.

Во втором случае внешний объект полностью помещается в документ, что увеличивает его объем, но делает независимым от файла из которого взят этот объект. При данном подходе в текстовой документ записывается не ссылка на файл, а команда вставки внешнего объекта и коды данного объекта.

Таким образом, текстовой документ содержит в себе собственно текст, элементы его форматирования; ссылки на внешние объекты или команды вставки объектов и коды этих объектов; элементы форматирования вставленных объектов .

При чтении файла, содержащего текстовой документ, текстовый редактор считывает текст и элементы его форматирования, команды вставки внешних объектов и их форматирования, интерпретирует эти элементы и команды (то есть применяет к тексту и внешним объектам команды форматирования и выводит на экран (или другое внешнее устройство) отформатированные текст и внешние объекты.

Помимо средств оформления текста, текстовые редакторы часто снабжают дополнительными утилитами, облегчающими работу с документом: средствами поиска и замены; проверки орфографии, пунктуации; средствами работы с буфером обмена; справочной системой по программе; средствами автоматизации (написание сценариев или макросов) и т.д.

Таким образом, мощный текстовой редактор состоит из текстового окна для ввода текста, библиотеки элементов форматирования , интерпретатора этих элементов, ряда вспомогательных программ для создания и форматирования внешних объектов и набором утилит , облегчающих работу с документом.

Набор элементов форматирования сугубо индивидуален для каждого текстового редактора. То есть интерпретатор одного текстового редактора не может понять и правильно отработать элементы другого текстового редактора. Тем не менее, необходимость чтения документов, созданных в другом текстовом редакторе все же существует. Для решения этой проблемы мощные редакторы и редакторы среднего класса снабжают набором конверторов , которые переводят элементы другого текстового редактора в команды данного.

4.Текстовый редактор Microsoft Word.

Microsoft Word - мощный текстовой процессор, предназначенный для выполнения всех процессов обработки текста: от набора и верстки, до проверки орфографии, вставки в текст графики в стандарте \*.pcx или \*.bmp, распечатки текста. Он работает с многими шрифтами, как с русским, так и с любым из двадцати одного языка мира. В одно из многих полезных свойств Word входит автоматическая коррекция текста по границам, автоматический перенос слов и правка правописания слов, сохранение текста в определенный устанавливаемый промежуток времени, наличие мастеров текстов и шаблонов, позволяющих в считанные минуты создать деловое письмо, факс, автобиографию, расписание, календарь и многое другое. Word обеспечивает поиск заданного слова или фрагмента текста, замену его на указанный фрагмент, удаление, копирование во внутренний буфер или замену по шрифту, гарнитуре или размеру шрифта, а так же по надстрочным или по подстрочным символам. Наличие закладки в тексте позволяет быстро перейти к заложенному месту в тексте. Можно так же автоматически включать в текст дату, время создания, обратный адрес и имя написавшего текст. При помощи макрокоманд Word позволяет включать в текст базы данных или объекты графики, музыкальные модули в формате \*.wav. Для ограничения доступа к документу можно установить пароль на текст, который Word будет спрашивать при загрузке текста для выполнения с ним каких-либо действий. Word позволяет открывать много окон для одновременной работы с несколькими текстами, а так же разбить одно активное окно по горизонтали на два и выровнять их.

5.Типовая структура интерфейса.

Строка меню содержит имена групп команд, объединенных по функциональному признаку. Строка меню находится в верхней части экрана. Выбор режима из строки меню открывает соответствующее подменю, а выбор определенной опции в нем обеспечивает доступ к меню более низкого уровня. Такая система вложенных (ниспадающих) меню составляет основу интерфейса текстового процессора. Команды меню выбираются с помощью мыши, клавиш управления курсором или комбинаций нажатия определенных клавиш ("горячих клавиш").

Строка состояния (статуса) содержит имя редактируемого документа и определяет текущее положение курсора в этом документе. В строке выводится справочная информация.

Строка подсказки содержит информацию о возможных действиях пользователя в текущий момент.

Рабочее поле - это пространство на экране дисплея для создания документа и работы с ним. Максимальный размер рабочего поля определяется стандартными параметрами монитора и составляет 25 строк по 80 знаков каждая.

Координатная линейка определяет границы документа и позиции табуляции. Различают вертикальную и горизонтальную линейки. По умолчанию координатная линейка градуирована в сантиметрах. Нулевая точка координатной линейки выровнена по первому абзацу текста.

Линейка прокрутки служит для перемещения текста документа в рабочем поле окна. Линейка, обеспечивающая вертикальное перемещение текста, называется вертикальной линейкой прокрутки, а горизонтальное перемещение горизонтальной линейкой прокрутки.

Курсор - короткая, как правило, мигающая линия, показывает позицию рабочего поля, в которую будет помещен вводимый символ или элемент текста. В текстовом режиме курсор горизонтальный, находящийся внизу знакоместа, на которое показывает. В графическом режиме вертикальный, находится левее места вставки очередного символа. Каждый текстовый процессор имеет свои возможности для обеспечения движения курсора (как и управления интерфейсом вообще). Управление интерфейсом осуществляют при помощи клавиатуры и мыши.

В режиме управления интерфейсом при помощи клавиатуры четыре клавиши управления курсором передвигают курсор на одну позицию в направлении стрелки. Клавиши <Home> и <End> перемещают курсор в начало и конец текста соответственно. Клавиши <PageUp> и <PageDn> перемещают текст на одну страницу (экран) вверх или вниз.

Часто современные текстовые процессоры, используя различные комбинации функциональных и обычных клавиш, дают возможность перемещать курсор на одно слово, предложение или абзац, направлять его в начало или конец строки.

В режиме использования мыши перемещение по документу осуществляется щелчком по соответствующей стрелке на линейках прокрутки или щелчком по самой линейке прокрутки, а также перетаскиванием мышью движка по линейке прокрутки.

Индикаторы - знаки или символы, отражающие соответствующие режимы работы программы или компьютера. Индикаторы в строке состояния - это символы или служебные (ключевые) слова, отражающие режимы работы программы. Индикаторы на клавиатуре отражают режим работы переключателей клавиатуры, их три: NumLock, CapsLock, ScrollLock.

Переключатель - элемент экранного интерфейса или команда, используемая для включения или выключения того или иного режима. Индикатор может оказаться и переключателем, если по нему щелкнуть мышью.

6. Основные функции текстового редактора.

Microsoft Word позволяет вводить, редактировать, форматировать и оформлять текст и грамотно размещать его на странице. С помощью этой программы можно вставлять в документ графику, таблицы и диаграммы, а также автоматически исправлять орфографические и грамматические ошибки. Текстовый редактор Word обладает и многими другими возможностями, значительно облегчающими создание и редактирование документов. Наиболее часто используемые функции:

- набор текста;

- вырезание кусков текста, запоминание их в течении текущего сеанса работы, а также в виде отдельных файлов;

- вставка кусков в нужное место текста;

- замена слов одно на другое частично или полностью по всему тексту;

- нахождение в тексте нужных слов или предложений;

- форматирование текста, т.е. придание ему определенного вида по следующим параметрам: ширина текстовой колонки, абзац, поля с обеих сторон, верхнее и нижнее поле, расстояние между строками, выравнивание края строк;

- автоматическая разбивка текста на страницы с заданным числом строк;

- автоматическая нумерация страниц;

- автоматический ввод подзаголовков в нижней или верхней части страницы;

- выделение части текста жирным, наклонным или подчеркнутым шрифтом;

- переключение программы для работы с другим алфавитом;

- табуляция строк, т.е. создание постоянных интервалов для представления текста в виде колонок;

- при вводе текста вы упираетесь в конец строки, Word автоматически делает переход на следующую строку;

- если при вводе текста делается опечатка, функция автокоррекции автоматически ее исправляет. А функция автоматической проверки орфографии подчеркивает неправильно написанные слова красной волнистой линией, чтобы их было легче увидеть и исправить;

- если пользоваться дефисами для выделения пунктов списка, употреблять дроби, знак торговой марки или другие специальные символы, функция автоформатирования будет сама их корректировать;

- возможность вставки в текст формул, таблиц, рисунков;

- возможность создания нескольких текстовых колонок на одной страницы;

- выбор готовых стилей и шаблонов;

- для представления текста в виде таблицы можно, конечно, пользоваться и табулятором, однако Microsoft Word предлагает гораздо более эффективные средства. А если таблица содержит цифровые данные, то их легко превратить в диаграмму;

- режим предварительного просмотра позволяет увидеть документ в том виде, в каком он выйдет из печати. Кроме того, он дает возможность отобразить сразу все страницы, что удобно для внесения изменений перед распечаткой.

Программа предлагает также ряд функций, экономящих время и усилия. Среди них:

- автотекст – для хранения и вставки часто употребляемых слов, фраз или графики;

- стили – для хранения и задания сразу целых наборов форматов;

- слияние – для создания серийных писем, распечатки конвертов и этикеток;

- макросы – для выполнения последовательности часто используемых команд;

- “мастера” – для создания профессионально оформленных документов.

Специальные возможности текстовых редакторов:

1) редактирование текста

· работа с участком текста

- выделение

- удаление

- запись в буфер

- копирование

- запись в виде отдельного файла и т.д.

· выравнивание текста

- по краю (правому, левому, ширине)

- по центру

- по ширине

· автоперенос слов

- целиком

- по правилам переноса

· организация колонок

2) создание резервных копий через равные промежутки времени

3) работа с таблицами

· разметка

· удаление и добавление столбцов и строк

· выравнивание текста в ячейках

· оформление рамок

4) отказ от последних действий и отказ от отказ

5) операции над рисунками

· вставка в текст

· масштабирование и растяжка по осям

· обтекание рисунка текстом и т.д.

6) разбиение на страницы

· автоматическое, путем задание числа строк на странице

· жесткое, принудительное

· нумерация страниц (сверху, снизу)

7) использование шаблонов документов

8) использование набора шрифтов

· true type (ttf) – пропорциональные шрифты

· шрифты с произвольно изменяемыми размерами

· различные способы выделения шрифтов – подчеркивание, курсив и т.д.

9) контекстный поиск и замена заданной последовательности слов в тексте

10) проверка орфографии с использованием встроенного словаря

11) подсказка синонимов и антонимов

12) проверка грамматики – анализ предложения как целого

13) построение оглавлений, индексов, сносок

14) набор сложных формул (математических, физических)

15) использование в тексте информации из СУБД и ЭТ

7. Компоненты редактора Word.

Graph, Equation, WordArt – благодаря этой группе программ возможно вставлять в документ различные диаграммы (Graph), математические формулы (Equation – редактор формул) и текстовые эффекты (WordArt). Эти программы устанавливаются в подкаталог MSAPPS в каталоге WINDOWS, т.е. на тот диск, на котором установлена среда Windows. Это особенно важно в том случае, когда основная часть пакета Word устанавливается на другой диск. На обоих дисках должно быть достаточно свободного места.

Средства проверки (Proofing Tools) – эти программы предназначены для проверки орфографии, исправления опечаток и подбора синонимов.

Конверты, фильтры и ODBC (Converters, Filters and Data Access) – у документов, созданных в других текстовых редакторах, форматы файлов отличаются от того формата, который использует редактор Word. Чтобы Word мог работать с такими файлами, нужны специальные программы преобразования форматов, или конвертеры. Word 6.0 «поймет» документ, созданный в другой программе, только если установлен соответствующий конвертер. Кроме того, Word может импортировать графику, созданную в других программах, и экспортировать рисунки в формате других программ. Это удобно для обмена между различными программами. Для преобразования форматов рисунков применяются специальные программы – фильтры.

Справка и примеры (Online Help, Examples and Demos) – справочная система Word занимает около 5МБ пространства на жестком диске. Она содержит информацию о каждой команде и описывает шаги, которые необходимо выполнить для получения требуемого результата. В частности, она содержит информацию о WordBasic (встроенном языке программирования для создания новых функций обработки текстов), описания которого нет в печатной документации.

Мастера, шаблоны и письма (Wizards, Templates and Letters) – мастера и шаблоны позволяют экономить время при оформлении типовых документов. С помощью шаблонов Word возможно быстро создавать письма, факсы, надписи на конвертах и т.п.

Инструменты (Tools) – в эту группу входят программа установки, позволяющая изменить конфигурацию MS Word,программа Dialog Editor, программа MS Info, предназначенная для получения информации о текущей системной конфигурации Windows, и программа Редактор диалогов, которая используется для создания макрокоманд (макросов).

Графика (Clip Art) – в графической библиотеке находится более 50 рисунков, которые можно использовать для оформления документов.

8. Ввод и редактирование текста.

Прежде чем документ станет документом, его необходимо напечатать. При компьютерной подготовке текстов эта процедура осуществляется в несколько этапов. Сначала вводится текст, отредактировать его (исправить ошибки и опечатки), выполнить форматирование (указать размер, начертание и тип шрифта, выделить заголовки, определить способ выравнивания строк и выделения абзацев, вставить рисунки, расставить колонцифры и колонтитулы, определить размеры страницы и т.д.), затем напечатать документ на принтере и записать созданный документ на жесткий диск или дискету (эта операция называется записать в файл).

После запуска программы Word на экране появляется окно самой программы, а в нем пустое окно документа, которому присваивается имя Документ1. Мигающую вертикальную черту в верхнем левом углу окна называют текстовый курсор. Регистры переключаются с помощью клавиши Shift. Раскладка клавиатуры на языки с помощью клавиш Ctrl + Shift или Alt + Shift. На правой и нижней сторонах окна Word находятся так называемые полосы прокрутки текста.

Весь непростой процесс редактирования документа сводится к нескольким простым операциям: удаления, добавления, копирование, перемещения. Можно удалить, добавлять, перемещать и копировать отдельные символы, слова, строки, предложения, абзацы, фрагменты текста, или даже весь документ как в пределах одного документа, так и между несколькими документами.

Для перемещения или копирования участков текста с помощью Word существует две различные техники: новая и элегантная Drag-and-Drop, или «перетащить и оставить», которая особенно удобна для перемещения текста на небольшие расстояния в пределах видимого текста, и техника, использующая правую кнопку мыши. Последний способ применяется при копировании или перемещения участков текста на большие расстояния.

Для перемещения или копирования участков текста может применяться так называемый буфер обмена Windows. Буфер обмена – это участок памяти, в который временно помещается вырезанный или скопированный участок текста или графики. Содержимое буфера может быть вставлено в эту же программу или в другую. При помещении в буфер нового участка текста или графики, старое содержимое буфера обмена теряется.

Работая с Word для Windows, можно повторить или отменить последнюю команду. Однако функции повтора и отмены применимы не ко всем командам.

9. Оформление и структура документа.

Word позволяет экономить время при составлении типовых документов, представляя набор стандартных бланков, или шаблонов. Если стандартные шаблоны не устраивают, можно воспользоваться Мастером, который создаст для вас бланк документа в соответствии с параметрами, которые указываются в диалоговых окнах. Чтобы выбрать шаблон, выполняется команда Файл - Создать.

При работе со сложными документами, содержащими большое количество глав, разделов, а возможно и подчиненных документов, можно воспользоваться мощным средством Word для Windows – создание структуры документа. Структура – это иерархия документов, разделов и заголовков различных уровней. Чтобы включить режим структуры, выполняется команда Вид-Структура.

10. Специальные возможности Microsoft Word .

Многоязыковая поддержка. Помощник.

Уже в Word95 было реализовано автоматическое изменения шрифта и языка при переключении раскладки клавиатуры. В Word97 создание и просмотр текстов на различных европейских языках, еще более упростилась. Кроме того, предусмотрена возможность просмотра документов, созданных с помощью других локализованных (национальных) версий Word.

Новое средство Microsoft Office 97 – Помощник, предназначенный для того, чтобы автоматически давать советы и предоставлять справочные сведения, которые могут понадобиться по ходу выполнения задачи.

Текстовой и графический режимы.

В каждом персональном компьютере есть плата управления монитором, или графический адаптер, который служит для вывода изображения на экран монитора. Изображение на экране, состоит из отдельных точек. Большинство адаптеров могут работать в двух режимах: текстовом и графическом.

В текстовом режиме все символы имеют одинаковый размер и не могут быть выведены в произвольное место на экране. Изображение символов находится во внутренней памяти самого адаптера. Благодаря тому, что позиции всех точек, из которых состоит символ, заранее известны и не могут быть изменены, вывод текста на экран происходит быстро. Однако в текстовом режиме невозможно осуществить принцип WYSIWG (What You See Is What You Get – что вы видите, то и получаете), при котором страница текста на экране выглядит точно так же, как на бумаге. Особенности текстового режима:

- число символов в строке, как правило, равно 80, а число строк – 25;

- число символов ограничено набором из 256 кодов ASCII;

- на экране отображается один-единственный, строго фиксированный шрифт;

- символ можно только подчеркнуть, но нельзя выделить курсивом или с помощью полужирного начертания;

- нельзя показать рисунки одновременно с текстом.

В графическом режиме адаптер не использует изображения символов, хранящиеся в его памяти, а управляет каждой отдельной точкой на экране. Любая цветная точка образуется смешиванием нескольких цветов в различной пропорции (обычно трех: красного, зеленого и синего). Изображение символа, состоящее из цветных точек, должно храниться и воспроизводиться на экране самой программой, а не графическим адаптером. На это требуется больше компьютерного времени, чем при работе в текстовом режиме. Преимущество графического режима состоит в том, что здесь нет ограничений, присущих текстовому режиму. Гарнитура, размер, начертание шрифта отображаются на экране, причем рисунки можно видеть одновременно с текстом. Таким образом, в графическом режиме экранное представление документа совпадает с напечатанным.

Мультиоконность.

Характерной особенностью современных текстовых процессоров является их мультиоконность, т.е. способность одновременно работать с несколькими документами, находящимися в различных окнах. При вводе и редактировании текста пользователь работает в активном окне, в котором возможен доступ ко всем меню. Специальные команды дают возможность упорядочивать окна документов, создавать новые и переходить из одного окна в другое. Здесь различают два режима: полноэкранный и неполноэкранный. В полноэкранном режиме вновь открытое окно является текущим (активным) и перекрывает остальные открытые окна. Переход к другим окнам осуществляется по специальной команде. В не полноэкранном режиме специальные команды упорядочения окон дают возможность расположить все открытые окна на экране в уменьшенном формате без перекрытия (режим "мозаика") или вывести их на экран в натуральную величину с перекрытием в виде стопки документов. Окно становится активным в результате фиксации на нем в произвольном месте указателя мыши. Команды <Распахнуть> и <Свернуть> дают возможность распахнуть активное окно во весь экран или свернуть его в прежний уменьшенный формат.

С помощью команды <Разбить> рабочая область разделяется на две части. Это удобно, если необходимо работать одновременно с двумя разными частями большого документа.

Таблицы и диаграммы.

С помощью Word для Windows можно создавать таблицы двумя способами. Первый способ – это создание пустой таблицы с последующим заполнением ячеек. Второй заключается в преобразовании существующего текста в таблицу. В таблице можно изменять число и размеры столбцов и строк, объединить ячейки или вставлять новые в любое место таблицы.

Word позволяет представить данные не только в виде таблицы, но и виде диаграммы. С точки зрения редактора Word диаграмма является объектом, для работы с которым используется метод OLE. Создает и обрабатывает этот объект программа Microsoft Graph.

Правописание.

Word для Windows дает возможность проверить правописание. При проверке каждое слово в документе сравнивается с образцами в специальном словаре. Если слово не будет найдено в словаре, откроется диалоговое окно, в котором можно выполнить необходимые исправления.

Повторяющиеся или типовые ошибки правописания можно исправлять с помощью функции автокоррекции непосредственно при наборе текста, а функция поиска и замены позволить внести изменения в написание отдельных слов сразу во всем тексте или в выделенной области. Эта же функция позволяет изменять установки форматирования текста и абзаца – как по всему документу, так и в выделенной области.

Word имеет модуль разделения слов на слоги. Он предназначен для правильного переноса слов.

В редакторе Word существует три вида словарей: стандартный, исключений и специальный (пользовательский). С помощью стандартного словаря можно проверять правописание документа, содержащего текст на разных языках. Словарь исключений содержит слова, которые стандартный словарь распознает как написанные правильно. Этот словарь создается пользователем, и в него включают те слова, на которые вы хотите остановиться при проверке орфографии. Если вы пишите статьи по специальности, например химии или физике, возможно понадобится отдельный словарь для терминов, так называемый словарь пользователя.

Программа предлагает варианты замены часто повторяемых в документе слов, что позволяет сделать язык документа более ярким и выразительным. Список синонимов находится в меню Сервис - Синонимы.

В меню Правка находятся команды Найти и Заменить предназначенные для поиска и замены фрагментов текста.

При работе с документами приходится часто повторять ввод одних и тех же участков текста. В Word достаточно ввести их один раз, а затем сделать элементом автотекста с уникальным именем и после этого вставлять в любое место документа необходимое число раз.

Программа автокоррекции проверяет и исправляет типичные ошибки после ввода отдельного слова. Для исправления Word использует список типичных ошибок.

Проверка грамматики – эта функция существует только в версии Word 7.0 для Windows95 и выше. Она позволяет проверить и устранить грамматические и стилистические ошибки. Программа проверки просматривает текст на наличие ошибок. Если ошибка найдена, она открывает диалоговое окно Грамматика.

Чтобы получить статистические сведения о количестве символов, слов, строк, абзацев и страниц в документе, надо выполнить команду меню Сервис-Статистика. Также будут выведены показатели – уровень образования, легкость чтения, число сложных фраз, благозвучие.

Графический редактор Word .

Большинство документов содержит различные иллюстрации: фирменные знаки, диаграммы, графики, рисунки. С помощью Word для Windows можно создавать такие объекты, так как Word содержит встроенный графический редактор. С помощью этого редактора можно создавать рисунки в тексте документа, используя функции рисования примитивов или элементарных геометрических объектов: линий, прямоугольников, кругов и т.д. Чтобы вставить рисунок в текст как объект, выполняться команда Вставка-Объект.

Электронная почта, связь, WEB и Интернет. Совместная работа нескольких пользователей. Просмотр электронных документов .

Word для Windows предоставляет в распоряжение пользователя Ассистент слияния – специальный модуль для подготовки большого количества писем одного содержания, но разным адресатам. Отправлять факсы можно непосредственно из Word для Windows. Для вызова выбирается команда меню Сервис-Слияние.

В редакторе сделана связь с WEB, установка с любым файлом расположенным на внутреннем или внешнем Web-узле или файловом сервере. Мастер Web-страницы позволяет автоматизировать процесс создания Web-документов. Звуковое оформление, видеозапись, размещение рисунков на Web-страницах, бегущая строка, использование кодов HTML с целью упрощения создания Web-страниц.

Появились новые возможности и средства, повышающие производительность членов рабочих групп, совместно работающих над общим документом. Создание версий, слияние документов, примечания и всплывающие подсказки, панель рецензирования.

В состав Word97 включены специальные средства, упрощающие просмотр электронных документов:

- режим электронного документа;

- схема документа позволяет быстро получить доступ к любой части документа;

- фон документа, используются различные виды фона и текстурная заливка;

- анимация текста, добавление к тексту эффектов анимации; переход по объектам.

Таблица, граница, заливка и рисование.

В Word97 появились новые средства, упрощающие работу с таблицами, границами и заливкой:

- с помощью мыши рисовать таблицы любой формы, отдельные ячейки могут иметь любую ширину и высоту, можно объединять соседние ячейки;

- ячейки таблицы можно выравнивать со всех сторон, текст внутри ячеек можно расположить вертикально;

- включено более 150 различных типов границ;

вокруг каждой страницы можно создать рамку, в редакторе имеется 160 типов графических границ страницы.

В редакторе новый набор графических средств для украшения текстов, добавления объема, теней, текстурных и прозрачных заливок, а также более 100 настроенных автофигур, 4 вида заливки и т.д.

Автоматизация операций по работе с документами для Word 97.

В состав новой версии WORD97 включен широкий набор средств автоматизации, упрощающих выполнение типичных задач. Большинство из них в том или ином виде было представлено и в предыдущих версиях редактора, но теперь возможности автоматизации стали значительно шире. К таким средствам относится:

- автозамена, которая позволяет автоматически исправлять типичные ошибки при вводе;

- автозаполнение, с помощью которого можно автоматически продолжить ввод слова или фрагмента текста после ввода нескольких первых букв. Теперь редактор с самого начала имеет некоторую базу таких заготовок;

- автоматическая проверка правописания теперь включает в себя проверку орфографии и грамматики;

- автореферат: в Word97 появилась возможность автоматического формирования реферата документа. Редактор производит анализ текста и выделяет его ключевые положения, на основании которых и составляется реферат;

- автоматическое создание и предварительный просмотр стилей;

- автоформат при вводе, предназначенный для автоматического форматирования документа непосредственно при вводе или после его завершения. В версии Word97 средства автоформата приобрели особенно много новых возможностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последнее время компьютерные технологии продвигаются очень интенсивно, и это способствует бурному развитию программного обеспечения. Каждые полгода выходят продукты с множеством нововведений. Так и текстовые редакторы не стоят на месте. С каждым разом все больше и больше функций заключают в себе данные программы. Но их развитие поставлено таким образом, что с каждой новой версией программа сохраняет предыдущий набор возможностей и пользователь может использовать как старые, так и новые функции, последние введены лишь для облегчения работы с программой.

Широкие возможности текстовых редакторов позволили компьютеру практически вытеснить пишущие машинки из делопроизводства, а использование компьютерных издательских систем во многом изменило организацию подготовки рукописи к изданию, автоматизировало труд людей нескольких типографских профессий - верстальщика, наборщика, корректора и др.

**Выполненное задание присылать на почту:** **kseniya.voronova87@bk.ru**