1. **КИТ в управлении экономич. объектом.**

Основу современ. информацион. технологий составляют 3 техн. достиения:

1. появление новой среды накопления информации на машинно-читаемых носителях.
2. развитие средств связи, обеспечивающих доставку информации практически без ограничения времени и расстояния.
3. возможность автоматизированной обработки информации по заданному алгоритму.

Совр. информ. технологии направлены на увеличение степени автоматизации всех информацион. процессов, что является предпосылкой ускорения темпов НТП. Совр. производство не возможно без применений информ. технологий как в управленческой так и в производственной деятельности.

Для автоматизации управленч. деятельности на предприятии используются автоматизирован. информ. системы. Можно рассмотреть 4 этапа их развития:

1. 1-е поколение возникло в 60 гг. 20 столетия. Характерной чертой является автоматизация планово-экономич. расчетов с ориентацией на традицион. методы управления.

Технич. базой были электронно-вычислит. машины 2-го поколения, решаемые функцион. задачи, имели локальный характер и не были увязаны между собой. Хранение информации осуществлялось в линейных задачно-ориентированных файлах, состав и структура которого полностью зависели от решаемых задач. Машинные носители информации перфокарты и перфоленты.

1. базируется на вычислит. техники 3-го поколения. Характеризуется: автоматизируются комплексы задач, совершенствуется технологии программирования, появляются БД, ориентирован. на интегрирование хранения информации, появляются магнитн. машинные носители.
2. совр. автоматизир. системы по содержанию решаемых задач они являются интегрирован. системами охватывающ. автоматизации всех стадий производства и управления. При решении функцион. задач: метод оптимизации, экономико-математические, экспертные.

В качестве технич. базы используются многомашинные, многопроцессорн. вычислит. комплексы, образующ. с помощью вычислит. сетей распределения системы обработки информации. Хранение информации осуществляетс на рвзл. машинных носителях большой емкости.

1. автоматизирован. системы 4-го поколения это гибкие адаптивн. системы с элементами искусствен. интеллекта. Должны реализовать безбумажное хранение информации и управление объектом с адаптацией меняющимся внешн. условиям и ресурсам.

Должны накапливать и использовать не данные, а знания и должны являться системами искусственного интеллекта.

**2 Понятие информационной системы(ИС)**. Понятие информационной системы(ИС)

ИС используются для автоматизации управленческой деятельности на предприятии. В зависимости от области применения ИС могут сильно различаться по функциям, архитектуре, реализации. Однако можно выделить 2 свойства – общие для всех ИС:

1. ИС предназначена для сбора , хранения, обработки и выдачи информации, поэтому в основе любой ИС лежит среда хранения информации.
2. ИС ориентирована на конечного пользователя (бухг-р, экономист и т.д.). Соответственно ИС д. иметь интерфейс понятный и удобный для этого пользователя.

ИС решает => задачи:

1. Ввод, обновление и удаление данных
2. Хранение данных, обладающих различными структурами
3. Обеспечение надежности и продолжительности хранения информации
4. Обработка данных по алгоритмам, в результате чего первичные данные превращаются во взаимосвязанный комплекс показателей, пригодных для принятия решения
5. Вывод данных в форме, удобной и понятной пользователю.

**2 Виды обеспечения информационных систем**

Независимо от сфер применения и масштабов ИС, выделяют => виды обеспечений ИС:

1. Информационное обеспечение – хранилище всех информационных процессов и компонентов сис-мы в бумажном и машинном виде, отражение всей управленческой и производственной деятельности предприятия.
2. Математическое обеспечение – совокупность алгоритмов экономико-математических моделей и методов, описывающих функционирование предприятий.
3. Программное обеспечение – реализация алгоритмов математического обеспечения в конкретной программной среде.
4. Техническое обеспечение – комплекс технических ср-в, вычислительная техника и перифирийные устройства, обеспечивающие функционирование.
5. Организационно-правовое – комплекс указов, инструкций, рекомендаций, нормативных документов, регламентирующих деятельность человека в автоматизированной среде.

**3. Корпоративные информационные системы.**

Для реализации совр. информ. технологий используют корпоративн. информ. системы (КИС).

Бизнес процесс – совокупность действий специалистов по выполнению своих проф. функций.

Бизнес модель – совокупность бизнес процессов, описание предприятия как сложной системы. В рамках бизнес модели отображаются все объекты, сущности, процессы предприятия, правила выполнения операций, существование стратегии развития, критерии эффективности функционирования системы.

Информацион. модель – часть бизнес модели, включающая описание всех информ. компонентов и процессов предприятия.

**КИС** – управленческая идеология, объединяющ. бизнес модель предприятия и совр. информ. технологии.

**КИС** – такая информ. система, кот. охватывает все составляющие деятельности предприятия и обеспечивает принятие всех управленч. решений на всех уровнях управления.

Концепция **КИС** д.б. ориентирована в 1-ую очередь на решение стратегических задач, увелич. инвестицион. привлекательности, увелич. эффективности предприятия.

**КИС** – единствен. комплекс информ.-технич., программно-аппаратн. и организацион. систем, охватывающ. всю бизнес модель предприятия.

**Задачи совр. КИС:**

1. объединение в един. информ. пространство всех подразделений предприятия, также партнеров по финн.-хозяйствен. деятельности.
2. поддержка всех бизнес процессов предприятия, оперативн. контроль и управление ими.

**4. Классификация автоматизированных систем управления.**

Классифицируются по масштабом применения:

1. настольные информ. системы для работы 1-го человека, автоматизир. раб. места бухгалтера, кассира и т.д.
2. офисные системы для автоматизации работы отдела или структурного подразделения предприятия, или небольш. фирмы. К ним относятся сетевые бухгалтер. программы магазина, склада и т.д. Компьютеры такой системы объединены в локальн. сеть, имеет общий информ. ресурс, данные хранятся в един. информ. базе.
3. корпоративные информ. системы для автоматизирован. деятельности предприятия в целом или нескольких предприятий, составляющих холденг. Корпоративн. информ. системы охватывает автоматизированную всю финансово-хозяйствен. и производствен. деятельность предприятия.

**6 Требования к корпоративным информ-ым сис-ам**

К КИС предъявляют => требования:

1. Комплексность и системность: предполагает, что КИС д. охватывать все подразделения предприятий с учетом филиалов, все уровни управления, организуя при этом работу предприятия как единой сис-мы.
2. Модульность: КИС, представляя собой единую сис-му, состоит из отдельных модулей, каждый из которых обладает относительной самостоятельностью.
3. Открытость: КИС строится с учетом требования открытости, в рез-те чего любая из ее частей м. б. заменена без ущерба для остальных систем.
4. Адаптивность: КИС д. гибко реагировать на меняющиеся условия окр.среды, меняясь вместе с ними.
5. Надежность: КИС д. функционировать не менее надежно и устойчиво, чем предприятие в целом.
6. Безопасность: КИС д. предотвращать угрозы информационной безопасности как собственному информ-му фонду, так и предприятию в целом.
7. Масштабность: КИС д. позволять устойчивое функционирование при существенном изменении объемов информации предприятия.
8. Простота изучения: требование связано с ориентацией КИС на конечного пользователя. Интерфейс сис-мы д.б. удобен, понятен специалисту предприятия.

**8.**  **Понятие инфомацион. ресурс (ИР).**

Информацию можно определить как некот. сведения, несущие нечто новое для того кому они предназначены.

Информация предполагает выбор одного или неск. выриантов из многих возможных . Если выбор подсказан или указан, то говорят о получении информации; если однозначно определен, то – отсутствие информации; если не верен, то - дезинформация .

Информация о разл. природн. и прочих явлениях воспринимается человеком с помощью органов чувств или приборов, их использование зависит от носителя информации. С информацией неразрывно связано понятие носителя. Носитель информации – любой матер. объект фиксирующ., хранящий, передающий информацию.

**Информация воспринимается в 3-х аспектах:**

1. синтагматический – информ. сообщение рассматривается с точки зрения структуры языка носителя, т.е. внешней формы.
2. семантический – информ. сообщение рассматривается с точки зрения смысла, внешняя форма значения не имеет.
3. прагматический – информ. сообщение рассматривается с точки зрения ценности и полезности для получателя.

На совр. этапе развития цивилизации информация играет ключевую роль функционирования политич., гос., обществен. институтов.

Информатизация общества ведет к созданию единого информ. пространства, в рамках кот. происходит накопление, создание, передача, хранение нового ресурса – информ. ресурса.

Появление ИР связано с тем, что функции по созданию и использованию информации оторвались от функций по передаче и обработке информации.

Существуют ИР личности, общества, предприятия, государства.

**8 Информ-ое обеспечение КИС**

Информ-ое обеспечение КИС – совокупность форм, документов, классификаторов нормативной базы и реализуемых решений по объемах, размещению и формам существования информации, функционирующей в информационной сис-ме. ИО КИС м. разделить на 2 части:

1. Внемашинная: все формы хранения информации, доступные для непосредственного восприятия человека.
2. Внутримашинная: файлы, электронные таблицы, базы данных, сообщения электр. Почты и др.

Независимо от формы хранения информации информ-ые ресурсы делятся:

1. Условно-постоянная информация: каталоги, справочники, нормы, нормативы, классификаторы. Она необходима для множества циклов расчета и требования ее точности и достоверности высокие.
2. Условно-переменная: отражает непосредственно факты свершения эконом-их явлений или событий. Отражается в эконом-их документах в виде значений показателей. Она разделяется на:

*Оперативная*: возникает в процессе пр-ва и управления, отражает состояние эконом.объекта и явл-ся основой для дальнейшей обработки.

*Промежуточная:* возникает при стыковке эконом.задач. Не используется для непосредственного принятия решения, но нужная для решения следующих задач.

*Хранимая:* часто информация, поступающая в фонд информ-ых рес-ов, накапливается и хранится в течение нек.времени.

*Результативная:* представлена в виде графиков, схем, ведомостей. Они необходимы для принятия решений. Могут сохранятся в архивах для дальнейшего анализа архива. Могут удалятся после использования.

**9. Государственные программы информатизации РБ.**

Построение информ. общества в РБ рассматривается в качестве одной из приоритетн. задач.

Построение информ. общества в стране основывается на принципах, закрепленных в уставе ООН и всеобщей декларации прав человека. Эти принципы определяют создание универсального доступа к информации и ее использование в целях создания, накопления и распространения знаний.

РБ законодательно закрепила правом человека на свободу искать, распространять информацию.

Чтобы информация была доступней для всех заинтерисован. лиц государство и общество разрабатыв. механизмы доведения информации. Благодаря развитию компьют. техники и информ. коммуникацион. технологиям представляется возможность для обеспечения широкого доступа к информации. На это направлена гос. программа информатизации РБ на 2003-2005 гг. и на перспективу до 2010г. называется «Электронная Беларусь».

В рамках программы создание общегос. автоматизированной информ. системы.

Цель создания этой системы: формирование един. информ. пространства в стране и обеспеченье ее информ. безопасности.

При ее разработке необходимо решить ряд задач:

1. формирование национ. ИР
2. создание инфраструктуры, обеспечивающ. информ. взаимодействие систем разл. уровня.
3. создание системы, обеспечивающей выход в глобальное иформ. пространство.

В РБ принят ряд законодат. актов, направлен. на развитие цифровой экономики. Это законы об электрон. документе, об электрон. цифровой подписи, постановление национ. банка РБ об эмиссии электрон. денег, закон об «Информатике, информатизации и защите информации».

**10. Программа «Электронная Беларусь».**

Чтобы информация была доступней для всех заинтерисован. лиц государство и общество разрабатыв. механизмы доведения информации. Благодаря развитию компьют. техники и информ. коммуникацион. технологиям представляется возможность для обеспечения широкого доступа к информации. На это направлена гос. программа информатизации РБ на 2003-2005 гг. и на перспективу до 2010г. называется «Электронная Беларусь».

В рамках программы создание общегос. автоматизированной информ. системы.

Цель создания этой системы: формирование един. информ. пространства в стране и обеспеченье ее информ. безопасности.

При ее разработке необходимо решить ряд задач:

1. формирование национ. ИР
2. создание инфраструктуры, обеспечивающ. информ. взаимодействие систем разл. уровня.
3. создание системы, обеспечивающей выход в глобальное иформ. пространство.

**13. Технические средства корпоративных информационных систем, их классификация.**

К тех.Ср.КИС относ. аппаратный комплекс, обесп-щий решение задач данной системы. Осн. Понятия-рабочие станции, серверы, сетевое оборуд-е, периферийное оборуд, мэйн-фреймы.

*Перс.компы.и.рабочие.станции.*ПК появились в р-те эволюции миникомпов при переходе элементной базы машин с малой и средней степенью интеграции на большие и сверхбольшие интегральные схемы.Это прежде всего - "дружественные.пользовательские.интерфейсы", а также проблемно-ориентированные среды и инструментальные средства для автоматизации разработки прикладных программ.

*Рабочиестанции*-это.хорошо.сбалансир-е сист, в.кот.высокое..быстродействие сочетается с большим объемом оперативной и внешней памяти,высокопроизводительными внутрен. магистралями,высококач-й и быстродейст-ей графической подсистемой и разнообразными устройствами ввода/вывода.

*Серверы.*Сущ-ет неск-ко типов: файл-сервер, сервер бд, принт-сервер,вычисли-й серв,серв. приложений.Тип серва опр-ся видом ресурса, кот-ым он владеет. Класс-ция сервов: сервер рабочей группы, сервер отдела или корпоративный сервер.

Файловые сервы небольших раб. групп (не боле 20-30чел)реализуются на платформе пк и программном обеспеч-и Novell NetWare. Файл-сервер,в дан.случ- центр-ое хранилище данных.

Для файл-серверов, с которыми одновр-но могут работать неск. десятков,сотен человек, исп-ся сервы с возм-тями наращивания операт. памяти до нескольких гб,(типа Fast SCSI-2, Fast&Wide SCSI-2 ,Fiber Channel) и неск-ми сетевыми интерфейсами.Эти сервы используют операц-ную систму UNIX,сетевые протоколы TCP/IPиNFS.Такие сервы наз-ся суперсерверы.

Соврем. суперсервы характеризуются:

\*наличием двух или бол центр-х.процс-ров(RISC,Pentium,либо Intel;

\*многоур-вой шинной архит-рой \*поддержкой технологии дисковых массивовRAID

\*поддержкой режима симметричной многопроцессорной обработки.

*Мейнфреймы*–мощные выч. системы общ. назнач-я, обеспеч-щие непрер-й режим эксплуатации.Основ-ми поставщиками мейнф-мов явл-ся компании IBM,Amdahl,ICL, Siemens Nixdorf и др.В архитектурном плане мейнф-мы представл. собой многопроцессорные системы, содержащие один или неск-ко центральных и периферийных процессоров с общей памятью, связанных м/у собой высокоскоростными магистралями передачи данных. Основная вычислительная нагрузка ложится на центральные процессоры, а периферийные обеспеч-ют работу с широкой номенклатурой периферийных устройств.

**14. Системное программное обеспечение**

По современным представлениям ОС должна выполнять следующие ф-ции:

* Обеспечивать загрузку пользоват-ских пр-мм в оперативную память и их исполнение.
* Обесп-ть управление памятью.
* Обесп-вать работу с устр-ми долговр-ной памяти
* Предоставлять стандартизованный доступ к различн. периферийным устр-вам (терминалы, модемы, печатающие устр-ва)
* Предоставлять пользоват-ский интерфейс.

Более развитыеОСпредоставл. след. возм-ти:

* параллельное исполнение нескольких задач;
* организацию взаимодействия задач др.с др.;
* орг-цию межмашинного взаимодействия и разделения ресурсов;
* защиту системных ресурсов, данных и программ пользователя от ошибочных и зловредных действий пользователей.
* аутентификацию(проверку того, что польз-ль является тем, за кого он себя выдает)
* авторизацию(проверка, что польз-тель, имеет право выполнять операцию)

*Классификация ОС:*

* дисковые операционные системы (ДОС)
* ОС общего назначения
* ОС реального времени
* Системы промежуточных типов

Для целей обеспеч-я функционир-я КИС применяются сетевые ОС общего назначения.

Семейство сетевых ОС корпорации Novell основано на концепции интегрированной вычислит-ной архит-ры,кот. позволяет создать открытую сетевую среду, интегрирующую ресурсы серверов и поддерживающую на рабочих станциях разные ОС.

Microsoft Windows NT характеризуется приоритетной многозадачностью, встроенной сетевой поддержкой, защищенностью, многопоточностью и т.д.;

SCO OpenServer обеспеч-ет возмож-ть работы до30проц-ров и хор. отказоустойч-сть при вып-нии клиент/серверных приложений.

SCO UnixWare 2.1 основана на самой современной версии ядра UNIX - System V UNIX,обеспечивает интеграцию с TCP/IP и NetWare рабочими средами. Помимо операционных систм важной частью систем-го программного обеспеч-я КИС явл-ся *средства (среды, системы) программирования*. С их пом. создаётся прикладное программ.обеспеч, реализующее алгоритмы обработки задач предприятия. Средства программирования:

CenturaTeamDeveloper-мощ. среда разраб-ки приложений, обеспеч-щая широкие возм-ти масштабирования приложений и интеграцию корпоративных систем с Internet;

CenturaRanger-сервер бд, реализ-щий ср-ва универсальной репликации данных;

CenturaWebDataPublisher-сист,обеспеч-щая эффективную передачу данных ч-з Internet;

CenturaApplicationServer-сист, обеспеч-щая возможности разделения приложений Centura.

**14. Выбор аппаратно-программной платформы КИС и конфигурации систмы-сложная задача.** Это связ.с х-ром прикладных систем, кот-й определяет рабоч. нагрузку вычислит-го комплекса в целом. Часто оказ-ся трудно предсказать нагрузку, особенно,если система должна обслуживать неск-ко групп разнородных пользователей.

Обычно рабоч. нагрузка опред-ся "типом использ-я" сист. Напр,можно выделить файл-сервы, сервы управл-я бд и системы, раб-щие в режиме разделения времени. Как правило серверы СУБД значительно более сложны, чем сервы NFS, но сущ-ет ряд упрощающих факторов:1нагрузка на систему в среднем сглаживается особенно при наличии большого коллектива;2универсальный хар-р сложных. для оценки систем разделения времени, предпологает разнообразие, вып-х на них приложений, которые стараются загрузить различные части системы.

Выбор той или иной аппар. Платф. и конфиг. определяется и рядом общих требований:

отношение стоимость/производительность

Мейнфрейм или суперкомп-р стоят дорого. В низкостоимостной констр-ции, производит-сть меньше. Поэт. сущ-ют конструкции,в кот.разработчики находят баланс между стоимостными параметрами и производит-ю.

надежность и отказоустойчивость Повышение надежности основано на принципе предотвращения неисправностей путем снижения интенсивности отказов и сбоев за счет применения электронных схем и компонентов с высокой и сверхвысокой степенью интеграции, снижения уровня помех, облегченных режимов работы схем, обеспечение тепловых режимов их работы, а также за счет совершенствования методов сборки аппаратуры. Главной целью повышения надежности систем является целостность хранимых в них данных.

масштабируемость представляет собой возможность наращивания числа и мощности процессоров, объемов памяти и др ресурсов вычислит-ной системы и должна обеспеч-ся архитектурой и конструкцией компа и соответствующими средствами ПО.

совместимость и мобильность ПО Т.е. такая архитектура, кот. была бы одинаковой для всех моделей системы независимо от цены и производительности каждой из них.

**15. Перспективы развития технических ср-в и системного ПО КИС**

Сегодня одним из важнейших факторов, определяющих современные тенденции в развитии информационных технологий, является ориентация компаний-поставщиков компьютерного оборудования на рынок прикладных программных средств. Переход от однородных сетей к построению неоднородных, вкл-щих комп-ры разных фирм-производителей, выдвинул ряд новых требований:1)вычислительная среда должна позволять гибко менять количество и состав аппаратных средств и программного обеспечения в соответствии с меняющимися требованиями решаемых задач.2)она должна обеспечивать мобильность программного обеспечения 3)должна гарантировать возм-ть применения одних и тех же человеко-машинных интерфейсов на всех компьютерах, входящих в неоднородную сеть. В условиях жесткой конкуренции производлей аппаратных платформ и ПО сформироваласьсь концепция открытых систем, предст-щая собой совокупность стандартов на различные компоненты вычислительной среды.

*Кластерные архитектуры*. Двумя основн. проблемами построения вычисл-х сист. для критически важных приложений являются обеспечение высокой производительности и продолжительного функцион-я систем.

В последние годы чаще употр-ся термин "системы высокой готовности" Эти типы систем имеют общую цель - минимизацию времени простоя. Стоим. систм высокой гот-сти на много превышает стоимость обычн. систем,поэтому наибол. Распр-е получили кластерные системы В случае кластерной организации несколько компьютеров или узлов кластера работают с единой бд. В случае отказа одного из узлов, оставшиеся узлы могут взять на себя задания, выполнявшиеся на отказавшем узле, не останавливая общий процесс работы с бд данных *кластер обладает следующими свойствами*: Разделение ресурсов. Высокая готовность. Высокая пропускная способность. Удобство обслуживания системы. Расширяемость.

Широкое распространение получила также технология параллельных баз данных. Эта технология позволяет множеству процессоров разделять доступ к единственной базе данных. Распределение заданий по множеству процессорных ресурсов и параллельное их выполнение позволяет достичь более высокого уровня пропускной способности транзакций, поддерживать большее число одновременно работающих пользователей и ускорить выполнение сложных запросов.

**16.корпоративные комп-ые сети(ККС)**

КС-соед-ие 2 или более вычислительных машин для совместного использ-ия информ-ых и вычисл-ых ресурсов. Компы,входящие в сеть, могут использовать переферийное оборудование(принтер,факс).Комп-ресурс в сеть,т.е. сервер,а комп,использующий ресурсы сети-клиент.Если все компы серверы-адноранговая сеть.если есть спец. Выделенный комп-сеть с выделенным сервером.Сети:домашние,локально-вычислительные,муниципальные,глобальновычисличельные.Для вычислительных сете есть понятие топология сети-хар-ет расположение компов,кабелей и др.компонентов сети;обуславливает характеристики,влияет на состав необходимого сетевого оборудования,способы управления сетью,возможности расширения сети.Все сети строят на основе 3 топологий:шина(если все компоненты подключены вдоль одного кабеля),звезда(все к 1 устойству),кольцо(если кабель замкнут).

Для КС сложная топология с выделением серверов.Выделенный сервер-функцианирует только для предоставления рес-ов в сеть:мощный комп,не явл-ся рабочей станцией,не имеет пользователей,быстро обрабатывает запросы,имеет мощные средства защиты информационного рес-са.Может быть выделено несколько серверов.Часто выделяют серверы:1серверы приложений(для больших обьемов вычислений),2файл-сервер(для хранения БД),3 принт-сервер (много печатать),4почтовый(для организации работы эл.почты)5 коммуникационный(управляет потоками данных между сетями). Активное сетевое оборудование: коммутаторы, маршрутизаторы, адаптеры и модемы 3COM, CISCO, EPCT, AMP, D-Link. Физическая среда передачи данных может представлять собой кабель "витая пара", коаксиальные кабель, волоконно-оптический кабель и окружающее пространство. В компьютерных сетях используются три типа кабелей:Витая пара (twisted pair) — кабель связи, который представляет собой витую пару медных проводов (или несколько пар проводов), заключенных в экранированную оболочку. Данный кабель является самым дешевым и распространенным видом связи. Радиоканалы наземной (радиорелейной и сотовой) и спутниковой связи образуются с помощью передатчика и приемника радиоволн и относятся к технологии беспроводной передачи данных.

**18. Модели представления данных в корпоративных БД**

Для представления данных-основные модели:1.иерархические 2.сетевые 3.реляционные 4.постреляционные

(1)естественный и удобный способ описания взаимоотношений между данными предметной области.Основа-иерархическое *дерево*.(Прим.:1 факультет-4специальности-8 специализаций-группы-курсы).Иерархическая структура состоит из *узлов*(обьект, включенный в структуру) и *ветвей*(указывают на наличие связей по вертикали между обьектами).Высший един-ый узел-*корень(вершина)* дерева.Зависимые узлы-на низших ур-нях дерева.каждый узел хар-ся *уровнем*(показывает расстояние от узла до вершины).2 связанные друг с другом обьекта связаны по вертикали ветвями, по горизонтали-графически не связаны,но имеют общий узел пред-его ур-ня.узлы низших уровней не имеют подчинненых обьектов*(висячие).*Связь *1:М*.Недостаток:не отображает связь *М:М*(становится грамоздкой),для этой связи-сетевая модель.

(2)Основа-*граф* типа сеть.Граф-объединение узлов сети произвольным кол-ом взаимосвязей др.с др.Для связи М:М.Наглядно не имеет жесткой структуры и правил построения,трансформируется в квадратную матрицу.Недостаток:грамоздкость,неуд-во графич. Отображ. В случае большого кол-ва обьектов и связей.

(3)-сов-сть двухмерных таблиц,связанных между собой.самая популярная и распр-ная.Есть строки и столбцы.Осн.понятия:Атрибут(значение в ячейке),поле(соответствует столбцу таблицы),запись(набор атрибутов в одной строке),отношение(набор полей и записей).таблица состоит из однотипных обьектов.Отношение 1:1.Дост-ва:простота,наличие реляционной алгебры(станд-ые операции по обр-ке таблицы),улучшенная защита,целостность данных.Недос-ки:нет М:М,недост-ая скорость обработки

(4)основа-расширение реляц.модели за счет использования не двухмерных. А трех и более мерных структур.применяют для обраб-ки запросов с большими БД.

Програмные средства выполняют действия по хранению БД-СУБД(Oracle,Informers,Pervasve).Требования к СУБД: 1.обеспечение надежности и продолжительности хранения инф.,2.хранение данных,обладающих разными структурами,3.обеспечение ввода,обновления,накопления,удаления данных.,4.защита данных от несанкционированного доступа,5.восстановление данных в случае сбоев и удаления. Есть возможность работы нескольких пользователей с 1 БД.При этом возникает проблема нарушения целостности данных9состояние,которое адекватно к предметной области в данный момент).Есть понятие Классической Транзакции(последовательность операций по изменению БД,воспринимаемое СУБД как атамарное). Тран-ия гарантирует,что при ее успешном завершении все корректировки в БД успешно выполнены, если нет, то СУБД производит откат всех выполненных операций к первоначальному состоянию БД.СУБД обеспечивает поддержку работы и управления предприятия,создает,поддерживает,развивает технологические инфраструктуры-корпорации,обобщает и представляет данные в удобном виде,предоставляет возможность самим формировать запросы в системе,обеспечивает пользователей возможностью динамической обработки данных в системе.

18.концепция хранилищ данных.

Одна из концепций хранения и анализа корпор-ых данных-хранилище данных.Это способ хранения больших многомерных данных,которое позволяет легко извлекать и использовать инф. В процедурах анализа.Это представление пользователям очень удобный доступ к данным,удовлетворения их нужд.Технология представляет выделение данных из нескольких OLTP-систем.Данные в хранилище-очищенные,те которые представляют интерес в данный момент.В хранилище заносят инф,которая поможет упростить последующий анализ(суммы,итоги).В процессе погружения данных в хранилище они связываются логически,предметные,смысловые взаимосвязи,могут привязываться к одному временному моменту и тд.Хранит взаимосвязанные данные.Черты:1.предметная ориентированность(инф организована в соответствии с осн аспектами деятельности предприятия,упращает анализ)2.интегрированность(исходные данные извлекаются из оперативныхБД.проверяются на достоверность,непротеричивость,очищаются от ненужных сведений,приводятся к одному виду и интегрируются,т.е. вычисл. Суммарных значений),3.привязка ко времени(данные всегда связаны с моментом времени и накапливаются в хранилище в виде исторических слоев9описывают один и тот же факт события привязки ко времени),4.неизменяемость(попав в опр. Истор. Слой,данные уже никогда не будут менятся,что отличает их от оперативных БД).Появились технологии использования хранилищ-витрина данных(небольшие хранилища,обслуживающие строго 1 направленную деятельность,доступна только небольшому кругу пользователей,на работу которых она ориентирована).2 подхода хранения:1.централизованный(общее хранилище для всех пользователей),2.децентрализованный(витрины данных)

**20. Администрирование КИС**

Сетевое администрирование КИС решает задачи:

1. управление работой пользователя
2. управление работой прикладных программ
3. обеспечение безопасности
4. администрирование серверных предложений

Основная задача по А сводится к надлежащему контролю за: целостностью БД, безопасностью системы, равномерной загрузкой серверов, учету работы пользователей.

В КИС выделяют:

1. персонал, отвечающий за нормальное функционирование КС
2. ответственное лицо – администратор сети, он получает все сообщения о сбоях в системе, о критических ситуациях и т.д. Он осуществляет эффективный контроль за локальными и за удаленными действиями элементов системы.

**Управление работы пользователя** заключается в идентифицировании, выделении права доступа к инф-ным и выч-ным ресурсам.

В целях удобства администрирования пользователей, пользователи объединяются в группы с одинаковыми правами и полномочиями.

Администратор сети оперативно получает список пользователей и доступных им задач, может временно остановить их работу, послать сообщение.

**Администрирование прикладных программ** заключается в установке новых, модернизации, настройки, удалении старых программ. Оно заключается в обеспечении надежной и стабильной работы прикладного ПО защиты. Настройка безопасности системы тесно связана с настройкой полномочий пользователей, с организацией системной и сетевой политики безопасности. Нарушение безопасности системы может быть вызвано работой под чужим именем и т.д.

**Обеспечение безопасности данных и защиту сети от несанкцион. доступа.** Настройка безопасности системы тесно связана с настройкой полномочий пользователей, с организацией системн. и сетевой политики безопасности. Нарушение безопасности системы м.б. вызвано вызвано работой под чужим именем, несанкцион. доступом к данным, ошибками в системн. програмн. обеспечении, намеренными вредоносными действиями пользователей и программ.

**Администрирование серверных приложений.** Эта задача необходима в сильно загруженных информ. системах и заключается в масштабировании серверн. части в целях увеличения производительности системы. Подключение нового сервера в сеть не должно нарушать работу в сети и ее пользователей.

**Администрирование доступа в интернет.** Заключается в обеспечении безопасности и ее информ. ресурсов. Администратор определяет количеством и режимом работы точек выхода в глобальн. сеть, контролируя сетевой трафик, разграничивая права пользователей при работе в интернете, отслеживает сообщения в эектр. почте.

**17. Интернет/Интранет-технологии в КИС**

Internet – самое большое популярное межсетевое объединение ресурсами. Объединяются разнородные информационные ресурсы множества пользователей с разнообразным ПО. Основой такой возможности стали технологии WWW. Основные элементы этой технологии: гипертекстовая разметка документов, универсальный способ адресации ресурсов в сети , универсальный интерфейс программ-навигаторов.

Эти технологии были положены в основу организации изолированной от Интернет и получили название Интранет.

Они получают все большее распространение поскольку позволяют объединять разрозненные информационные ресурсы предприятия и организовать к ним удобный и понятный доступ.

Интранет-сеть обладает собственным веб-сервером и веб-сайтом. Доступ персонала осуществляется с помощью стандартных программ-навигаторов.

Информация внутри предприятия распределена по персональным компьютерам пользователей, специалистов и хранится в следующем виде: офисные документы, отчеты и ведомости, сформированные прикладными программами , сообщения электронной почты, новости, БД.

Гипертекстовые связи позволяют объединить эту информацию в единый информационный ресурс.

Удобство Интранет-сети заключается в том, что доступ к этим ресурасм организован с помощью универсального интерфейса и не требует дополнительного изучения интерфейсом множества прикладн. программ. Характерными являются изменения способов получения инф-ции. получение инф-ии управляется потребителем, т.е. информация доставляется лицу, принимающему решение и точно в срок.

Сеть Интранет облегчает коммуникации между сотрудниками, устраняет психологические и структурные барьеры.

Интранет-системы позволяют устранять территориальные и межгосударственные границы, с помощью Интранет-систем можно формировать гибкие динамичные информ. структуры, предназначенные для выполнения одной задач.

С помощью сети Интранет можно проводить видеоконференции, обсуждать и контролировать ход выполнения проблемы. Она может расширяться, наращивая техническое ПО, увеличивая кол-во выполненных функций и не требуя при этом дополнительного обучения сотрудников.

**29.Классификация КИС**

Различается по степени охвата ф-ий управления. Хронологически 1 возникли системы MRP – системы планрования мат. ресурсов предпр-ия, они содержат методику календ. планирования, рассчитыв. потребности мат. ресурсов, опр-ют период. выполнения заказов. Гл. задача – обеспечение гарантий, наличие необход. кол-ва материалов в любой момент времени на предприятии. MRP системы для формир-ния контроля, изменения, поступления заказов, т.о. чтобы все материалы необход. для произв-ва поступали в строго опред. момент. С развитием MRP стали системами с замкнутым циклом планирования. Основная идея данных систем заключается в в создании замкнутого цикла управл-ия мат. потоками путем налаживаия обратных связей, улучш. формирование и контроль календ графика.

Системы класса MRP 2 – системы планирования пр. ресурсов , в этих системах поддерживаются метод планирования не только мат., но и всех остальнызх ресурсов компании. Метод обеспечения – оперативн. планирование выпускной прод-ии, финн. план-вание мат. и труд. ресурсов.

Система MRP 2 обладает св-вами моделирования, т.е. могут отвечать на вопрос «Что если?» Система MRP 2 опирается на 3 базовых принципа:

1 иерархичность

2 интегрированность

3 интерактивность

1. разделение планирования на уровни в соответствии со стр-ными уровнями управл. предпр-ия. Планы разраб. сверху вниз, обладая св-вом обратной связи.

2. обеспечивается объединением всех основных функц. областей деят-ти предприятия на операт. уровне, при этом охватываются уровни:

планирование произв-ва, снабжение, сбыт продукции, выполнение панов пр-ва и реализации,

учет затрат, складской учет, учет труда

3. обеспечивается заложенным в него блоком модел-ния . На всех этапах планирования есть возможность проигрывания возможных ситуаций и исследования их влияния на рез-ты деятельности предпр-ия . Поддерж. современ. компьютерными технологиями, пред. доступ к БД с рабочих мест специалистов и возможность интеракт. взаимод-ия любого пользователя системы. Концепция ERP планирования ресурсов произв-ва. Она возникла в середине 90-х и доказала свою эффективность. Система класса ERP – это набор интегр-ых программ, кот. комплексно в едином информац. пространстве поддерживают все основ ные аспекты управл. деятельности корпорации, т.е. планирование всех ресурсов, операт. управление выполнения планов, оптим-ия загрузки произв. мощностей, все виды учёта, анализ хоз. деятельности. Главная задача ERP – добиться оптим. использования всех ресурсов, оптимизации в управлении бизнес- процессами и обеспечить интегрированную обработку данных. Система ERP отличается от MRP2 техн. хар-ками: наличие графич. интерфейса,

реализация БД, объективно ориент. языков программ-ния, вычислительной сетью с архитектуры клиент- сервер.

ERP система представляет набор интегр. предложений, отдельных модулей, которые позволяют создать единую среду для автоматизации планирования, учёта и анализа всех бизнес-проц. в масштабе предприятия. ERP состоит из систем:

-управление мат. потоками; финансами; производством; проектами; персоналом; качеством.

Система ERP предназн. для автоматизации всех процессов предприятия в отличии от MRP ориентированной только 6а управления материальными потоками. ERP содержит механизмы управления крупн. корпорациями, наход. в разных странах, есть поддержка разных валют, разных систем бух. учёта и статистики, разных часовых поясов и языков.

ERP могут интегрироваться с другими автомат. системами. ERP осуществляет информационную поддержку процесса принятия решений. Хранятся не только в операт. БД, но и в хранилищах данных.

Развитие концепций ERP. Для современ. ERP характ-но развитие новых функц. возможностей, связанных с выходом за рамки автоматизации и оптимизации основных бизнес процессов предприятия. Для совр. ERP систем хар-но развитие возможностей. Дополнение систем класса ERP системами CRP даёт возможность авт-овать не только внутренние , но и внешние взаимосвязи, поддерживать бизнес-процессы связ. с поставкой матер. ценностей, продажей продукции и проч.

**45. Основные принципы Галактики**

Галактика ориентирована на автоматизацию решения задач, возникающих на всех стадиях производственного цикла, это:

-прогнозирование

-планирование

-учёт

-контроль реализации планов

-анализ результатов

-коррекция прогнозирования и планов

отраслевые решения на базе ПК Галактика – это технология управления нового поколения, позволяющая не только построить эффективный учёт, но и перейти от учёта управления операциями и бизнес-процессами.

Галактика успешно реализована в ряде отраслей промышленности:

нефтегазовая, связь и телекоммуникации, пищевая, торговая, энергетика, металлургия

Галактика входит в тройку лидеррв ERP-систем в России и РБ. Внедрена и используется в гос.таможенном комитете РБ, в верховном суде, белтелерадио центре, Гомельтранснефть и Дружба.

Базовые принципы Г:

1. реализация «петли управления» - прогноз планирования, контроль планов, анализ результатов, корректировка планов и прогнозов.
2. использование технологий оперативной аналитической обработки данных
3. обеспечение информ. поддержки принятия решений на разных уровнях управления
4. создание и использование не только БД, но и баз значений по типовым бизнес-процессам
5. соответствие функциональности, технологичности и степени интеграции современ. концепциям ERP.
6. сочетание высокой степени интеграции с гибкостью
7. независимость прикладных св-в системы от программно аппаратной платформы.

Основным объектом Г является:Операционный документ. ОД формируется при выполнении любой хоз. операции и подтверждает факт их свершения. Между документами устанавливаются взаимосвязи. Сов-ть ОД образует документооборот предприятий , выделяют 2 класса документов:

Операционный документ. ОД формируется при выполнении любой хоз. операции и подтверждает факт их свершения. Между документами устанавливаются взаимосвязи. Сов-ть ОД образует документооборот предприятий , выделяют 2 класса документов:

- док-ты – основания, регламент. операции между юрид. лицами ( договора, сета-фактуры, контракты, и др.)

- сопроводит. док-ты (товарные и финансовые), отражающие суть фактических выполненных операций.

В результате работы всех пользователей с документами происходит заполнение БД систем операт. инф-ии о ходе свершения эк. событий, процессов однократного ввода информации и многократного ее использования хоз. операций.

Администрация предприятия использует для управления своей деятельностью систему Галактика получ. возможность к получению оперативной и достоверной информации, оперативного контроля за финансовым и материальным трудовыми потоками, возможность формирования планов и их контроль, анализа рез-тов хоз. деятельности.

**47*.* интерфейс ПК «Галактика».** Г-ка обладает развитым польз-ским интерфейсом, общение польз-ля с системой проходит в **режиме «Меню».** Выбор пункта меню вызывает соотв-щий модуль сис-мы, кот-ый раскр-ся в окне стандарт-ой структ-ы (окно типа Windows). В окне каждого модуля имеется спец-ый набор пунктов меню для этого модуля. В каждом пункте выполняются опред-ые действия, заполн-ся документы, формир-ся отчеты. В окне модуля имеется **панель инструментов**, содержащая кнопки, которыми можно выполнять ряд наиб. частовстечающихся действий. Ввод осущ-ся в макетах ввода, по составу и структ-е максимально приближенных к первичным документам. Везде, где это возможно, ручной ввод с клав-ы заменяется выбором инф-ии из предварительно заполненных каталогов или справочников. Почти в каждом окне есть **экранные кнопки**, с их помощью выполнять дополн-ые функции: раскрыть окна с дополн-ой инф-ей, изменить сценарий диалога, сформир-ть дополн-ые документы. Для выполн-ия некот-ых команд можно использ-ть **функц-ые клавиши** или сочетание клавиш клав-ы. **Осн-ые функц-ые клавиши**: F1- помощь, F3- выбор инф-ии из списка или каталога, F4- редактирование,F7- ввод новой записи, F8- удаление, F10- выход в главное меню, Ctrl + P- печать документа.

**25. Настройка ПК « Галактика».** ПК Г-ка – тиражно-заказной продукт => этап настройки явл-ся обяз-ым. Модуль «настройка» входит в любой комплект Г-ки. **Настройка проходит в 3 этапа: 1 этап.** осущ-ся в момент инстоляции (установки) программной системы. Г-ка автомат-ки анализирует конфигурацию лок-ой сети, установленное сетевое и программное обеспечение, настраивается на все перечисленные компоненты. Если никакой СУБД не обнаружено, то Г-ка устанавливает одну из имеющихся в комплекте, подходящей к данной крнфигурации. Может быть установлена одна из следующих СУБД: Btrieve, MS SQC Se, Oracle, Pervasive. **2 этап**. настройка на конкр-ые особенности данного предприятия. В процессе настройки выполн-ся заполн-е основных каталогов, классификаторов, которые составляют единую базу нормативно-справочной инф-ии. Эти каталоги использ-ся всеми модулями системы и дальнейшее их заполнение возможно непосредтвенно в процессе раб-ы. на этом же этапе присходит общесистемная настройка. В процессе выполн-я работ по общесистемной настройке устанавливаются даты расчетных периодов, выбираются алгаритмы выполнения различных функций, опред-ся состав и структ-а выходных документов, опис-ся учетные политики предприятия, может выполн-ся настройка прав польз-лей, кот-ая косается прав доступа польз-ля к документам, возможности редактирования документов, возможности раб-ы с некоторыми модулями.  **3 этап**. необходим для конкр-ой настройки отдельных модулей, на особенности алгоритмов расчетов данного предприятия.

**26. управление материальными потоками в ПК «Г-ка».** Все операции по приходу и расходу матер-ых ценностей на сладе фиксир-ся соотв-но в приходных и расходных ордерах. Складской учет ведется на складах предприятия, основным документом прихода, расхода явл-ся **карточка складского учета.** В ней отображ-ся все операции с конкр-ой матер-ой ценностью. В карточке складского учета указ-ся дата, матер-но ответств-ое лицо, склад, вид операции (приход, расход). Анализируя карточку можно увидеть все происходящее с данной материальной ценностью. В карточке инф-я детализирована и очень подробна, поэтому для принятия решений по учету движений материальных ценностей необходимы **итоговые выходные документы**: 1 ведомость наличия матер-ых ценностей вразличных разрезах, 2 ведомость движения матер-ых ценностей в различных разрезах, 3 оборотная ведомость в различных разрезах, 4 накопительная ведомость. Помимо этого в складском учете ПК «Г-ка» по дефициту, по сверхнормативным запасам, по неликвидам, осущ-ся прогноз дефицита матер-ых ценностей. В складском учете реализована возможность комплексной автоматизации деятельности склада, т.е. каждая единица хранения на складе сопровожд-ся своим складом, может отпускаться автоматически без участия поставщика. Эта функция Г-ки ориентирована на автоматизированный склад, снабженный погрузчиками, конвеерами.

**27. автоматизация закупочных процессов в ПК «Г-ка».** Закупочные операции на предприятии связаны с обеспечением его материальными ценностями для произ-ва. **Суть бизнес-процесса по закупкам: 1.** заключение договора с поставщиком на поставку матер-ых ценностей; **2.** оплата матер-ых ценностей; **3.** получение материальных ценностей от поставщика.; **4.** оприходование матер-ых ценностей на склад. Договор на закупку заключ-ся с одним из поставщиков предприятия, предварительно опис-ым в соответств-щем договоре. В договоре указ-ся наименование поставщика, цена, кол-во закупленных матер-ых ценностей, стоимость подсчитывается автомат-ки. Договор явл-ся **документом-основанием** – единств-ый документ, который нужно сформировать вручную, остальные документы формир-ся при необход-сти польз-лем на основании договора. Необходимо убедиться в правильности их формирования, распечатать и подписать.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **закупка** | **Договор-основание** | **модули** |
| Заключение договора | Договор (счет-фактура) | снабжение |
| Оплата закупки | Платежное поручение | ФРО |
| Поставка ценностей | Накладная (доверенность) | Снабжение |
| Оприходование на склад | Приходной ордер | Складской учет |

Оплата закупки осущ-ся в модуле «финансово-рассчетные операции» (ФРО) с помощью документа «платежные поручения». **Процесс поставки осущ-ся следующими документами:** накладная, доверенность. Оприходование на склад осущ-ся из накладной с формированием документа «приходный ордер».

28) **Автоматизация продаж в Г.** Бизнес процесс по продаже готовой продукции состоит из сл. операций: заключение договора с покупателем на продажу, согласование цены, отпуск готовой продукции со склада, списание готовой продукции со склада, требование оплаты готовой продукции. Характерной особ-ю оформл-я продаж в Галактике я-ся. обязат. наличие прайса на продав. продукцию, при этом на одну и ту же пр-ю могут устанавл-ся разл. цены, сл-но разл. прайсы. Фактически, для каждого договора свой прайс. Договор на продажу также я-ся документом-основанием, на основ-и кот-го формир-ся накладная на отпуск готовой прод-ции со склада. В накладной происходит списание гот. пр-ции и формир-ся документ «расходный ордер». Для оплаты покуп-лем гот. пр-ции – платежное требование. В Галактике: модуль управление сбытом: прайс – счет-фактура – накладная. Расходный ордер – складской учет – платежные требования – ФРО. Для анализа продаж в Галактике форм-ся выходные док-ты: ведомость реализации, оборотно-сальдовая ведомость, карточка покупателя.

29) **Работа с персоналом в Г.** Модуль – кадры. Реализована автоматизация функций раб-в отдела кадров: ведение личной карточки сотрудника, планиров-е и учет рабочего времени сотрудникаЮ получение отчетов по кадрам. Состав хранимых данных охватывает личную карточку, анкету, личный листок по учету кадров. Также содержатся свед-я о родственниках, образовании, воинском учете, наградах и взысканиях. Отображается не только текстовая инфа, но и фото, при необходимости аудио и видео. Можно составлять штатное расписание и указывать хар-ки раб. мест: требования к квалиф-ции, образ-ю, возрасту. По каждому раб. месту можно составить списки сотрудников, входящих в резерв на замещение данн. должности. Модуль м/б адаптирован под требования предприятия. Можно вводить произвольные данные о сотрудниках и использовать их при формировании отчета. Отчеты формир-ся в спец. редакторе.

30) **Учет труда и з/п в Г.** Модуль – з/п. При отдельном ведении табельного учета необходим соотв. модуль. Модуль з/п полностью автоматиз-т работу бухгалтеров-расчетчиков и табельщиков: разработка графиков работы по любому режиму работы, формирование табеля работы персонала, расчет начислений и удержаний для каждого работника, формирование выходных документов. Для начисления з/п м/б использованы до 320 видов оплат и доплат. Для каждого вида оплат можно сформировать свой алгоритм расчета. Можно дополнить стандартные собств. алгоритмами. Также 320 видов удержаний, собственная настройка. Автоматиз-й расчет подоходного налога, отчислений в пенс. фонд и профсоюзы. Сведения для расчета з/п берутся из лицевого счета работника, который заполняется при поступлении на работу и корректируется. Автоматизирован расчет авансов, отпускных и прочей шняги)). По результатам расчетов з/п формируется расчетный листок, платежные ведомости, расходные кассовые ордера, реестры по удержаниям, справки физ. лицам о начислениях и з/п. И вообще, Галактика – прямо супер-мега система, которую надо юзать и знать всем! Ыыы.

**42** **Основные принципы работы в 1С предприятие.** В системе 1С:Предприятие документ является основной учетной единицей. Каждый документ содержит информацию о конкретной хозяйственной операции и характеризуется своим номером, датой и временем. Данные, вводимые в документ (реквизиты документа), обычно содержат информацию о происшедшем событии: например, в накладной - информацию о том, с какого склада, каких товаров и сколько отгружено; в приказе о приеме на работу - информацию о сотруднике, оклад, другие сведения. Кроме собственно записи, для документа весьма важным свойством является его проведение. При проведении документ может отразить зафиксированное им событие в механизмах, реализуемых компонентами. Например, если установлена компонента "Бухгалтерский учет", документ может записать бухгалтерскую операцию, отразив в виде проводок в бухгалтерском учете информацию, содержащуюся в документе. Некоторые документы могут проводиться. С точки зрения пользователя, "провести" документ означает "пустить его в дело". С точки зрения программиста, при проведении документа сработает модуль проведения документа (процедура ОбработкаПроведения). Именно там определяются все действия, выполняемые при проведении документа. Например, при проведении документа "Приказ о приеме на работу" сработает модуль этого документа, который в справочник Сотрудники добавит нового сотрудника. Все документы хранятся в журналах. Журнал документов -- это электронный аналог обычной бумажной папки. На экране журнал выглядит как таблица, строки которой являются документами. Журналы документов предназначены для просмотра документов. Каждый вид документа может быть отнесен к определенному журналу. Сам журнал документов не добавляет новых данных в систему, а служит только как средство просмотра списка документов одного или нескольких видов.

**32) Пользовательский интерфейс 1С** включает : -систему команд главного меню(1) – пиктограммы панели инструментов (2) – экранные кнопки(3)- элементы управления окном(4). Главное меню типовой конфигурации включает: файл; операции; сервис;окна;помощь. (1)Для удобства в гл.меню м.б. добавлены любые пункты необходимые пользователю.(2) пиктограммы позволяют выполнить различные команды и действия пользователей: (сохранять запись).Для команд пунктов меню также сущ. дублирующие их пиктограммы в панели инструментов. Элемент интерфейса (3), для выполнений действий пользователя в любой момент работы с данным окном. Ряд команд м.б. выполнен сочетанием клавиш клавиатуры, функцион. клавиш.

**33) Настройка системы 1С.**

Настройка системы 1С включает 3 этапа: конфигурирование, настройка информационной базы, общая индивидуальная настройка. На 1 этапе происходит глобальная настройка системы на бел. законодательство, виды объекта метаданных, используемые на предприятии структуры документов и алгоритмы расчетов. Он дает возможность создать глобальную модель предприятия и ведения на нем учета. (2)-подготовка инф. базы:- ввод в инф. базу исходных данным об организации , о хоз. операциях и остатках на счетах до начала ведения автоматиз.учета. – Заполнение справочников, классификаторов и т.п. Обязательные справочники : налоги и отчисления, контрагенты, номенклатуры, места хранения подразделения и валюты. (3)-общая и индивидуальная настройка параметров работы системы. Общая настройка – для работы в монопольном режиме. Индивидуальная – для совместной работы нескольких пользователей и соотв. настройки их рабочих мест.

**34) Учет материалов в 1С.**

Для докум. оформл. операц. По учету материалов использ. след . докум.: доверенность для получения материальных ценностей по договору; приходн. орден для оформления оприходованных материальных ценностей на склад; акт по приёмке материалов при количественном или качественном расхождении с данными сопроводит.докум.; лимитно-заборная карта для оформления отпуска материалов на произв.службы; требование – накладная для учета движ.матер.цен. между подразделениями предприятия или между матер.ответств.лицами.; накладная на отпуск материалов на сторону ; карточка складского учета материалов для отраж.приходн.и расходн.материалов для кажд.цен.

Порядок учета материалов на предприятии зависит от метода их учета . обычно используют : - сальдовый; количественно-суммовой.

При 1-ом ведется количеств.учет материалов в докум.карточка складского учета. Стоим.учет ведется в бухгалтер. На основе дан.приходн. и расходн.орденов

2-ой предполаг.что на складе и бухгалтер одноврем.вед. идентичн.докум. и учитыв.матер.цен. в стоим.натур. выражении.

Синтетич.учет материалов вед.на счете 10.1 «сырье и матреиалы», 10.2 «Покупные полуфабрикаты и комплект.», 10.3 «топливо» и т.д.

Аналичтический учет вед.в разрезе справочн.материалы в натур. и стоимстн. выражении и в разрезе спрвочн. «места и хранен.» как прав. в натур.положении.

Операц.по поступлен.на предпр.матер.цен.получ.от поставщ.отраж.в докум.поступлен.матер. Технология раб.пользователя при этом след.: сначала с докум. работает кладовщик заполн. экранную форму и формир.докум. «приходн.орден», затем с этим докум. раб. бухгалтер,к-рый провер.правильн.заполнен.докум. и формир.бухгалт.проводки.

Операц.по передаче матер.цен. произв-ва отраж. с помощью докум. «перемещ.материалов». Сначала с докум. раб. в подразделении осн.пр-ва к-рым нужен даныый матреиал. Здесь заполн. экран.форма и формир.докум «требов-накладная».

Докум. сохр. в информац. базе без бухг. проблем. Затем с докум. раб. кладовщик к-рый проставл.требов. накладн. фактич. кол-во отпцщ. материала и бумажн. копию докум. передает в бухгалтерию.

Бухгалтер открывает ранее созданный документ, проверяет правильность заполнения позиц. и формир.бухг. проводку.

Докум. «перемещ. материалов» примен. также для отраж. операц. по внутр. перемещ. материалов . В этом случае необход. указать «складское перемещение» и откуда и куда перемещ. ценность

**36) Учет труда и зарплаты** – сложная и трудоемкая задача поэтому для орг-ций использ. различн. сист. оплаты труда и при больш. кол-ве сотрудн. целесообразно устан. дополн. модуль «зарплата кадров». В этом случае расчет зарплаты вед. в отдельн. программн. модуле и информ. базе. Для небольш. орг-ций с повремен. оплатой труда можно пользов. обычн. режимами 1С. Для обобщен. информации по расчету с работниками использ. счет 70. Аналитич. учет по этому счету вед. у субконта «сотрудники». Ввод дан. о сотрудн. осущ. докум. «приказ о приеме на работу», «приказ о кадровых изменениях», «приказ об изменении окладов», «приказ об увольнении». С помощью . «приказ о приеме на работу» ввод дан. кадров учета о раб., а также начальн. докум. необход. для начислен. зарплаты: оклад; надбавки; кол-во детей; вычеты; стаж работы. «приказ об изменении окладов» использ. для масс. измен. окладов ряда сотрудн. Для разов. измен. оклада 1 сотрудн. использ. докум. о кадров.изменен. Для начислен. зарплаты использ. докум, в нем указ. реквизиты: счет на кот-рый произв.начисл.; фамилия; величина начисл. зарплаты.

В отдельн.конфигурац. велич. зарплаты разбив. по видам оплат. В кач-ве отчетн. докум. мож. сформир. табель учета использ. раб. времени, расчетн. листок и ведомости. Оплата пособий по времен. нетрудоспособности использ. в докум.»больничный лист». Рассчит. пособ по врем. нетрудоспособности автоматич. перенос в расчетн. листок.

37.**Автоматизация учета труда и зарплаты в 1С.**

Учет Т и ЗП- сложная и трудоемкая задача, => для организ-ии, исп-их различн. сист. оплаты труда и при большом кол-ве целесообразно установить дополн. модуль “Зарплата и кадры”.

В этом случае расчет зарплаты ведется в отдельном прогр-ом модуле в отдельной инф-ой базе.

Для небольших организации с повременной опл. труда, можно польз-ся обычными режимами 1С.

Для обобщения инф. для расчета с работниками исп-ся счет”70”. Аналитич учет по этому счету ведется по субконта “сотрудники”. Ввод данныках о сотрудн осущ-ся док-ми”Приказ о приеме на работу”,” Приказ о кадровых изменениях”,”Приказ об изменении окладов,””Приказ об увольнении”. С пом-щью док-та “П о принятии на работу ” вводятся данные кадрового учета о работнике + начальные данные для начисления зарплаты: оклад, надбавки, кол-во детей, вычеты, стаж работы и тд.

“П. об измен. окладов “ для массового изменения окладов ряда сотрудников. Для разового измен. оклада одного сотр.- ” Приказ о кадровых изменениях”. Для вычисления зарплаты исп-ют док-т “Вычисл. зарпл.”. В док-те указыв-ся : реквизиты, счет, на кот произв. начисл., фамилия, величина зарплаты. В отдельных конфигурациях величина начисл. зарпл. разбивается по видам оплат. В кач-ве отчетных док-ов по зарплате можно сформировать: табель, расчетн-ый листок, расч-ые ведомости.

Оплата пособий по временной нетрудоспособности –в “Больничный лист”. Рассчитанные пособия по врем-ой нетрудосп-ти автоматич. вносяться в расчетный лист и учитыв. в расчете ЗП.

**40 Модели жизненного цикла КИС.**

ЖЦ КИС – весь период сущ-ия системы , начиная от от решения по её разраб. и заканчиваю выводом сист. из эксплуатации.

Существует несколько моделей ЖЦ:

-каскадная модель предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строгой последовательности. Переход на след. этап только после завершения всех работ предыдущего этапа. Требования на стадии исслед-ия и обоснования строго документируються и оформляются технич. заданием. Каждая стадия завершается выпуском полной комплекцией документации, достаточной для того, чтобы разраб. след. стадии могла выполнять др. стадия.

-спиральная – КИС создается в несколько операции(витков спиралей) методом создания прототипа, действ- ий компонент ИС, модернизир-щийся или улучшающийся с кажд. витком спиралей.

-итерационная- сближение каскадной и спиральной моделей. КИС разрабатывается по стадиям с завершением каждой стадии документацией, но возможен возврат к предыдущим стадиям при необходимости необходимости их доработки и модернизации.

**41. Подходы к проектированию КИС.**

В наст. время сущ-ет 3 метода:

1. индивидуальный (оригинальный)
2. типового проектирования
3. автоматиз-го проект.

1 для данного экономич. объекта разраб. уник-ый проект КИС. Здесь учитываются все особенности экон объекта, анализир-ся внешн. и внутр. связи объекта , разраб. проекты в полном соответствии с пожеланием пользователя . Отлич-ся высокой стоимостью, большими сроками разр. и внедрения, низкими адаптивными св-ами, коротким жизненным циклом.

Более соврем. и чаще исп-мым 2. Фирма-разраб-к выбирает типизируемый элемент КИС(ф-ую или обеспечивающую подсистему или объект в целом). Разраб-ет типовой автоматизир-ый проект унифицируемой орг-ии. Проект как пакет программ поступает на рынок програм-ых продуктов для продажи. Особенности: низкая стоимость, небольшие сроки внедрения, высокие адаптивные св-ва, высокое кач-во проектных решении.

3-перспект-ый метод, предполог-ий наличие сист. автоматизир-го проектир-ия, с пом-ью кот. создается проект КИС, учитыв-ий все особенности данного экон. объекта. Автоматизац-ое проектирование хорошо зарекоменд-ло себя в : конструкт-ой деят-ти, архитектуре и тд.

Для разраб. КИС ная применяться 3. С их пом-ью созд-ся глобальная модель препр-ия, на ее осн. происх. ??? бизнес-процессов, затем разраб. элементы КИС. Элем-ты: комплекс техн. ср-в, стр-ра БД и инф-ых хранилищ, алгоритмы обраб. эконом. данных.

Анализ опыта разработок автоматизир-ых инф-ых сист. определяет п-пы проект-ия КИС:

-идентичности => разраб. новых и соверш-ие существ-их инф.сист. в организац. и методологич. плане идентичны проектир-ию любых сложных объектов.

- непрерывность и поэтапность : КИС- постоянно развив-ся системы. Каждая очередная модернизация сист. явл. развитием предыдущ. решении.

- адаптивности => проект КИС сост. из отдельных взаимосвязанных, но относит. независ. модулей, кажд-ый из кот может меняться независимо от др. модулей.

- корпоративности => при разр. КИС экон. объекта следует учитывать, что данный ЭО явл частью др. вышестоящего объекта, => КИС должна обесп. инф-ую, технич совместимость с КИС высшего уровня.

-регламентности => разр-ка и проектир-ие КИС регламент-ы стандартами, соблюдение кот гарантирует высокое качество систем и возможность их объединения в инф-ые системы региона, отрасли, республики и тд.

-эконом. целесообразность => проект-ая КИС должна обеспечивать возврат инвестиции , её проект-ие и создание, повышать эффективность ф-ия ЭО.

42.**Стадии и этапы проектирования КИС**

Проектирование КИС проводиться поэтапно.

Перечень стадии и этапов проектирования определяется стандартом:

1. Предпоректная стадия (ст-ия исслед. И обоснования ):

1.1Осознание потребности в автоматизации.

1.2Определение целей, задач, стратегии разработки КС.

1.3Составление “технического задания ” на проектирование.

1. Ст-ия проектирования:

2.1 Пр-ие архитектуры системы.

2.2 Пр-ие функ-ой модели.

2.3 Пр-ие инф-ой модели.

2.4 Пр-ие алгоритмов решения задач.

2.5 Разработка технического проекта.

2.6 Исполнение пилотного проекта.

3) Стадия разработки:

3.1 Разраб. база данных.

3.2 Разраб. или монтаж и установка комплектов техн. ср-в.

3.3 Установка сетевого оборудования и сетевых прогр.

3.4 Разраб. пользовательских приложений прикладных программ.

4) Стадия внедрения:

4.1 Тестирование системы.

4.2 Корректировка системы.

4.3 Обучение персонала.

4.4. Опытная эксплуатация.

5) Стадия эксплуатации.

6) Стадия модернизации.

В ходе предпроектного обслед. производиться сбор и анализ свед-ий по предприятию, особенностях его ф-ия, взаимодействия с внешн. средой. Разраб. технико-экономич. обоснования целесообр-ти внедрения КС. Разраб-ся “техн. задание на проектирование” включающий описание целей и задач сист, перечень автоматизир. ф-ий , осн-ые проектные решения по всем видам обеспечения, приводятся укрупленные расчеты экономич. эффективности.

На 2 ст-ии док-т “Технич. проект”, содержащий все осн. проектные решения: перечень техн. ср-в,

топология сети, стр-ра сети, алгоритмы решаемых задач и тд.

На 3 ст-ии - разраб-ка и установка сист. Устанавл-ся комплекс техн ср-в, наполняется информац-ая база , разраб. прикладные программы, происх. опытная эксплуатация сист. Важный этап – обучение персонала.

На 5 – промышл-ая эксплуатация сист-мы, кот. продолж. 5-10 лет.

На 6 – может изменяться сист. в целом или чаще меняются её отдельные составл: обновляется сист. ПО, измен-ся алгоритмы решения задач, добавл-ся новые автоматизир. ф-ии.

|  |  |
| --- | --- |
| Стадии | Документация |
| 1 | 1 Технико- экономич. обоснование. 2 Техническое задание |
| 2 | 1 Эскизный проект. 2Техничю проект |
| 3 | 1 Рабочии проект |
| 4 | 1 Акты приёмо-сдаточных испыт. по отдельн. частям сист. 2 Отчет об обучении персонала. 3 Инструкции по работе с отдельн частями сист. |
| 5 | 1 Док-ия гарантийного обслуж. 2 Договоры на сопровождение КИС. |

**24. Системы классификации экономической информации.**

Классификация определяет кодирование номенклатуры объектов и представляет собой упорядочение экономических явлений и предметов с учетом их взаимосвязей. Каждый объект классификации характеризуется рядом свойств, которые называются признаками классификации. В процессе классификации образуются множества и подмножества, объединяющие часть объектов классификации по одному или нескольким признакам. Различают иерархическую, фасетную и дескрипторную системы классификации, к каждой из которых предъявляются следующие требования:

•достаточная вместимость, обеспечивающая учет всех объектов классификации;

 •гибкость, позволяющая расширять множества классифицированных объектов и вносить изменения;

 •возможность функционирования вместе с другими классификаторами однородных объектов;

 • простота введения классификатора.

Классификатор - это систематизированный свод названий классификационных группировок, их кодовых обозначений.

 Иерархическая система классификации предусматривает установление между классификационными группировками отношение подчинения (иерархии). Большие группировки делятся на ряд мелких, последовательно

 Фасетная система классификации - многоаспектная, где классифицированное множество образует независимые группировки по целым наборам признаков, сформированные в параллельные независимые фасеты (группировки).

Дескриптор - это нормализованное ключевое слово или словосочетание. Дескрипторы объединяются в слова или тезаурусы.

 Тезаурусы - это систематизированные списки объектов, их признаков (свойств) с ключевыми словами.

 Все системы классификации имеют свои преимущества и недостатки.

**25. Методы кодирования экономической информации**

Кодирование - это процесс присвоения экономической информации условных обозначений, подчиненных определенным правилам. Совокупность правил, по которым осуществляется кодирование, называется системой кодирования. Код является обозначением признака объекта в виде знака или группы знаков в соответствии с принятой системой кодирования. Различают два типа кодов: машинные и экономические. Машинные коды используют для управления ПК и представления команд, экономические объединяют все виды кодов, используемых для представления технико-экономической информации. Знаки, используемые в процессе кодирования, составляют азбуку кода. Число знаков буквенного кода, используемых в кодовом обозначении, называется основанием кода. Цифровая азбука кода состоит из цифр, смешанная - из букв и цифр.

В вычислительной технике существует система, которая называется двоичная система кодирования, два знака: 0 и 1. Иногда системы кодирования называют системами счисления. Также есть восьмеричная (от 0 до 7), шестнадцатеричная (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, B, C, D, E, F) и десятичная (от 0 до 9) системы счисления.

Для кодирования экономической информации используются такие системы кодирования: порядковая, серийная, позиционная, шахматная (матричная), комбинированная.

 Порядковая система кодирования представляет собой такое обозначение позиционной номенклатуры, которое соответствует ее порядковым номерам. Порядковый код применяется для идентификации малозначительных, устоявшихся списков названий. Преимущества кода - легкость построения; недостатки - невозможность выделить классификационные группы и подгруппы признаков, невозможность расширения номенклатуры в случае новых названий объекта.

 Серийная система кодирования - дальнейшее развитие порядковой. Признаки предварительно группируются с учетом экономических требований. Каждой группе отводится серия номеров в порядке возрастания, но с учетом резерва есть свободные позиции на случай появления новых объектов. Преимущество этой системы - легкость расширения номенклатуры, когда принятая система группирования признаков не нарушается, недостаток - отсутствие автоматической возможности получения итогов.

 Позиционная система кодирования применяется для кодирования номенклатур с большим количеством знаков. Проводится классификация объектов с целью выделения групп, подгрупп, разновидностей признаков. Преимущества этой системы - обеспечение группирования данных по различным признакам, возможность автоматического сжатия информации, недостатки – многоразрядность, громоздкость.

 Шахматная система кодирования - разновидность позиционной. Обычно она связывает одновременно два признака в виде матрицы, где один признак (старший) размещается по горизонтали (по строкам), другой (младший) - по вертикали (по столбцам). Код строится в ячейках матрицы как составной из двух характеристик.

Комбинированная система кодирования основывается на сочетании различных систем кодирования с учетом их предпочтений. В зависимости от конкретных случаев целесообразно использовать, например, серийно-позиционный код, построчно-серийный и т. д.

Выбор конкретной системы кодирования зависит от объема кодированной номенклатуры, ее стабильности, от задач, стоящих перед системой, в частности от того, сколько времени потребуется на поиск данных, как и их полнота, надежность и достоверность.

**26 Проектирование входных документов**

Носителями входных и выходных документов являются:

бумага;

видео граммы;

сигналы, которые передаются по каналам связи.

При проектировании ввода-вывода руководствуются максимальным использованием документов.

Разработка новых документов должна выполнятся соответствующим требованиям.

Документ можно разбить на шесть зон.

Первые 4 заголовочные зоны, 5- содержательная, 6- оформительская.

В первой зоне указывается наименование предприятия и его полный почтовый адрес.

Во второй зоне код документа и подпись утверждения.

Третья зона содержит наименование и значение реквизитов для данного документа.

Четвертая зона название документа дата составления.

Пятая зона- наименование строк и столбцов, значение всех реквизитов- это рабочая зона.

Шестая зона – подпись и печать.

Каждая зона может иметь линейно-табличную или анкетную форму.

**57. Правовое обеспечение безопасности КИС**

Правовое обеспечение безопасности информации — это совокупность законодательных актов, нормативно-правовых документов, положений, инструкций, руководств, требования которых обязательны в системе защиты информации.

В качестве инструментов для совершения компьютерных преступлений используются средства телекоммуникаций и вычислительной техники, программное обеспечение и интеллектуальные знания.

Правовое обеспечение безопасности информации любой страны содержит как международные, так и национальные правовые нормы. В нашей стране правовые или законодательные основы обеспечения безопасности компьютерных систем составляют Конституция РБ, Законы РБ, Кодексы, указы и другие нормативные акты, регулирующие отношения в области информации. В последние годы принимались различные законодательные акты по защите информации, предотвращению компьютерных преступлений, усилению государственной защиты конфиденциальной информации предприятия и граждан.

К основополагающим документам, которые также играют важную роль в обеспечении безопасности, можно отнести:

* устав предприятия (фирмы, банка), закрепляющий условия обеспечения безопасности деятельности и защиты информации;
* коллективный договор;
* трудовые договоры с сотрудниками предприятия, содержащие требования по обеспечению защиты сведений, составляющих коммерческую тайну и др.;
* правила внутреннего трудового распорядка рабочих и служащих;
* должностные обязанности руководителей, специалистов и обслуживающего персонала.

**58. Системы искусственного интеллекта**

***Интеллектуальный анализ данных*** (Data Mining) - это процесс поддержки принятия решений, основанный на поиске в данных скрытых закономерностей (шаблонов информации). При этом накопленные сведения автоматически обобщаются до информации, которая может быть охарактеризована как знания.

Существует множество определений data mining, но в целом они совпадают в выделении 4-х основных признаков.

"Data mining - это процесс обнаружения в сырых данных

* ранее неизвестных
* нетривиальных
* практически полезных
* и доступных интерпретации знаний,
* необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности".

В общем случае процесс ИАД состоит из трёх стадий (рис. 2.17):

1. выявление закономерностей (свободный поиск);
2. использование выявленных закономерностей для предсказания неизвестных значений (прогностическое моделирование);
3. анализ исключений, предназначенный для выявления и толкования аномалий в найденных закономерностях.

Иногда в явном виде выделяют промежуточную стадию проверки достоверности найденных закономерностей между их нахождением и использованием (стадия валидации).

Все методы ИАД подразделяются на две большие группы по принципу работы с исходными обучающими данными.

1. В первом случае исходные данные могут храниться в явном детализированном виде и непосредственно использоваться для прогностического моделирования и/или анализа исключений; это так называемые методы рассуждений на основе анализа прецедентов. Главной проблемой этой группы методов является затрудненность их использования на больших объемах данных, хотя именно при анализе

больших хранилищ данных методы ИАД приносят наибольшую пользу.

2. Во втором случае информация вначале извлекается из первичных данных и преобразуется в некоторые формальные конструкции (их вид зависит от конкретного метода). Согласно предыдущей классификации, этот этап выполняется на стадии свободного поиска, которая у методов первой группы в принципе отсутствует. Таким образом, для прогностического моделирования и анализа исключений используются результаты этой стадии, которые гораздо более компактны, чем сами массивы исходных данных. При этом полученные конструкции могут быть либо "прозрачными" (интерпретируемыми), либо "черными ящиками" (нетрактуемыми).

**47. Главное меню ПК «Галактика»**

Работа с программным комплексом начинается с главного меню, в котором перечислены все автоматизированные в данной версии функции, каждая из которых подробно описана в окне справа (рис. 1). Выбором функции осуществляется в окно соответствующего модуля.

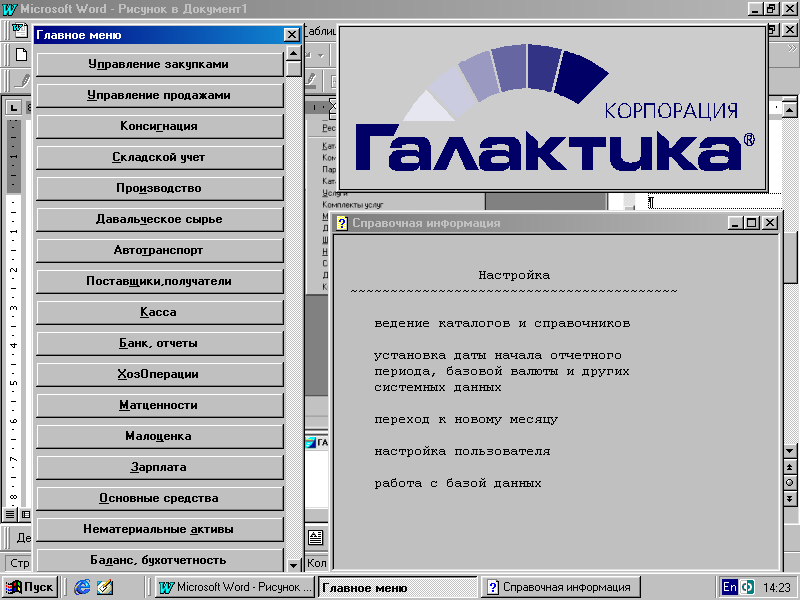


Рисунок 1- Главное меню ПК «Галактика», версия 5.20

Каждое окно модуля содержит собственное меню и панели инструментов. В меню указаны, чаще всего следующие пункты:

ДОКУМЕНТЫ, ОПЕРАЦИИ, ОТЧЕТЫ, -А-,=Н=.

В пункте ДОКУМЕНТЫ перечислены в технологическом порядке первичные документы, которые можно сформировать в данной подсистеме.

В пункте ОПЕРАЦИИ показаны действия пользователя над этими документами.

В пункте ОТЧЕТЫ приведены разнообразные отчетные ведомости, справки, другие производные документы, формируемые на основании информации, введенной ранее.

Пункт –А- предназначен для администратора системы.

Пункт =Н= предназначен для вызова модуля «Настройка» непосредственно в процессе выполнения коммерческих действий.

Набор пунктов меню может изменяться в зависимости от конкретной автоматизированной функции.

Кнопки панели инструментов имеют подсказки и могут использоваться при необходимости по мере изучения программного комплекса.

При работе с программным комплексом следует учитывать, что при его работе формируется и поддерживается единое информационное пространство предприятия. Это выражается, в частности, в том, что информация, введенная в одной функции, доступна для обработки в другой, технологически связанной с данной. Например, сведения о поступлении материальных ценностей на склад, указанные в функции «Управления закупками» автоматически отражаются в документе «Карточка складского учета» функции «Складской учет». Платежное поручение на оплату закупленного материала в «Управлении закупками» можно сформировать в функции «Банк, отчеты» и т.д.

Порядок заполнения первичных документов, выполнения операций с ними, формирования выходных ведомостей в ПК «Галактика» произвольный и определяется только потребностями пользователя в данный момент работы. Вместе с тем, следует знать, что порядок некоторых действий строго регламентирован и нарушение его может привести к отказу системы продолжать работу или выполнять те или иные действия. Поэтому, приступая к выполнению лабораторных заданий, следует внимательно ознакомиться с методическими указаниями по каждой работе и приложением В, содержащим краткие подсказки по выполнению тех или иных действий.

**46. Состав и структура ПК «Галактика»**

Администрация предприятия, используя для управления хозяйственной деятельностью систему Галактика, получает возможность:

* своевременного получения достоверной информации о текущей деятельности предприятия;
* оперативного контроля и управления финансами, материальными и трудовыми ресурсами;
* формирования обоснованных планов на основании анализа данных об имеющихся ресурсах;
* контроля выполнения планов и взаимных обязательств;
* анализа результатов деятельности и формирования оптимальных управляющих воздействий

Система имеет **модульную структуру**, модули, в свою очередь, объединены в функциональные контуры

В ПК «Галактика» входят следующие функциональные контуры:

## Информационная система для руководства

## Финансовый контур

Контур логистики

Бухгалтерский контур

Контур управления персоналом

Контур отраслевых решений

**8 Понятие информационного ресурса**

Простейшее определение информации – совокупность сведений, отражающих процессы в биолог., технич., произв-х, соц. системах, понятные и полезные получателю.

Информация предполагает наличие источника и наличие получателя. Информация должна быть понятной и полезной получателю и использ-ся им для принятия решений. Информация воспринимается человеком с помощью органов чувств или измерит-х приборов. С информацией неразрывно связано понятие носителя. Носитель инф-ции – любой материальный объект, хранящий информацию.

Экономическая инф-я как продукт человеческого труда имеет цену и ценность. Стоимость получения инф-ии не должна быть больше, чем выгоды от принятия управленческого решения, для которого она используется.

На современном этапе развития цивилизации инф-ия играет ключевую роль в функционировании полит., общественных, гос. образований. Информатизация общества ведет к созданию единого мирового информац-го пространства. Информац-е компоненты экон-х объектов, членов общества, любых организаций являются составляющими этого информац-го пространства. Информация рассматривается как ресурс наравне с материальными, трудовыми, энергетическими и прочими ресурсами экономического объекта.

# 35.Учет основных средств и нематериальных активов

## Основные средства

"1С:Бухгалтерия " обеспечивает ведение учета основных средств в соответствии с ПБУ 6/01 "Учет основных средств".

Операции по учету основных средств — поступление, принятие к учету, модернизация, передача, списание — регистрируются соответствующими документами. Предусмотрено, что основное средство может появиться у предприятия различными способами: в результате его приобретения и последующего ввода в эксплуатацию, в результате строительства, в результате монтажа. Предоставляется возможность регистрации дополнительных затрат, связанных с приобретением и монтажом основного средства, и их отражение в первоначальной стоимости основного средства.

При принятии основного средства к учету в информационную базу вносятся сведения, необходимые для бухгалтерского учета и последующего начисления амортизации. В большинстве случаев основные хлопоты бухгалтера по учету основного средства на этом заканчиваются. При принятии к учету указываются порядок учета — для бухгалтерского учета это "начисление амортизации", "списание при принятии к учету", "отражение в составе материально-производственных запасов" и пр.. Кроме того, указываются счета бухгалтерского учета основного средства, материально ответственное лицо. Если для основного средства выбрана амортизация, то указываются счет бухгалтерского учета амортизации, способ амортизации и срок полезного использования основного средства.

Можно использовать сложные способы амортизации, можно распределять суммы начисленной амортизации между несколькими счетами или объектами аналитического учета. Можно сочетать разные порядки учета в бухгалтерском и налоговом учете, например сочетать отражение в составе материально-производственных запасов по бухгалтерскому учету и амортизацию по налоговому учету (для активов стоимостью от 10 тысяч до 20 тысяч рублей). Для основных средств, использующихся сезонно, можно указать график начисления амортизации.

**37. 1С:Зарплата и Управление Персоналом**

1С:Зарплата и Управление Персоналом 8.0" - тиражный продукт нового поколения системы программ "1С:Предприятие", предназначенный для реализации кадровой политики предприятия по следующим направлениям:

* планирование потребностей в персонале;
* обеспечение бизнеса кадрами;
* управление компетенциями и аттестация работников;
* управление финансовой мотивацией персонала;
* расчет заработной платы персонала;
* эффективное планирование занятости персонала;
* учет кадров и анализ кадрового состава;
* исчисление регламентированных законодательством налогов и взносов с фонда оплаты труда;
* отражение начисленной зарплаты и налогов в затратах предприятия.
* планирование потребностей в персонале;
* обеспечение бизнеса кадрами;
* управление компетенциями и аттестация работников;
* управление финансовой мотивацией персонала;
* расчет заработной платы персонала;
* эффективное планирование занятости персонала;
* учет кадров и анализ кадрового состава;
* исчисление регламентированных законодательством налогов и взносов с фонда оплаты труда;
* отражение начисленной зарплаты и налогов в затратах предприятия.

Конфигурация позволяет вести учет от имени нескольких организаций (которые могут быть оформлены как юридические лица или являться частными предпринимателями), составляющих единое предприятие.

В конфигурации параллельно ведутся два вида учета: управленческий и регламентированный. Управленческий учет ведется по предприятию в целом, а регламентированный учет ведется отдельно для каждой организации (собственного юридического или физического лица).

Конфигурация "Зарплата и Управление Персоналом" позволяет повысить эффективность кадровой политики предприятия. Конфигурация будет полезна для всех участников, прямо или косвенно с ней взаимодействующих.

* Руководство будет иметь полный контроль за происходящим, задавать структуру предприятия и составляющих его организаций, анализировать кадровый состав, принимать управленческие решения на основе полной и достоверной информации. Мощные аналитические отчеты предоставляют пользователю информацию в произвольных разрезах.
* Кадровая служба получит ценный инструмент автоматизации рутинных задач, возможность формировать гибкие отчеты о работниках с различными условиями отбора и сортировки.
* Работники предприятия будут уверены в том, что в любой момент смогут быстро получить необходимые им справки, сведения о своем отпуске, данные персонифицированного учета в ПФР и т.д.

Представление регламентированной отчетности в государственные органы станет гораздо менее трудоемким процессом. Особенно это касается кадровых данных для Пенсионного фонда.

**36 Учёт материалов в 1С**

Для документации операций по учёту материалов используются след документы:

Доверенность для получения материалов

Приходный ордер для отражения факта поступления материалов насклад

Акт о приёмке материалов используется в случае количественного или качественного расхождения с данными сопроводительных документов

Лимитно-заборные карты используются для оформления отпуска материалов на производственные нужды

Требование-накладная для учёта движения материалов внутри организации

Накладная на отпуск материалов на сторону

Карточка учёта материалов

Автоматизированный учёт мат. Ценностей на складе ведётся в разрезе номенклатуры по справочнику материалов в натур. и стоимостном выражении; и в разрезе складов по справочнику места хранения – в натур выражении.

Операции по поступлению материалов отражаются документом **«поступление материалов».** Сначала с этим документом работает кладовщик: заполняет экранную форму и формирует приходной ордер. Затем с этим док-м работает бухгалтер, который проверяет правильность заполнения док-ов, а затем формирует бух проводки.

Операции по передачи материалов в пр-во отражаются с помощью док-та **«перемещение материалов».** Сначала с этим документом работают в подразделении куда направляются мат-лы (цех). Здесь заполняется экранная форма и формируется требование-накладная. Док-т сохраняется в информац базе сист-ы без проводок. При фактическом отпуске мат-ов кладовщик проставляет в требовании-накладной количество фактически отпущенного материала, распечатывает документ на бумажный носитель и передает в бухгалтерию. Ту открывается ранее введённый док-т перемещение материалов, заполняется графа «отпущено» , сохраняется документ и формируется бух. Проводка: Д-20, К-10. Документ перемещение материалов применяют также для отражения внутрен перемещений материалов. При этом формируется бух субконта «Места хранения » или «Мат ответственные лица»

**25. Методы кодирования экономической информации**

Кодирование - это процесс присвоения экономической информации условных обозначений, подчиненных определенным правилам. Совокупность правил, по которым осуществляется кодирование, называется системой кодирования. Код является обозначением признака объекта в виде знака или группы знаков в соответствии с принятой системой кодирования. Различают два типа кодов: машинные и экономические. Машинные коды используют для управления ПК и представления команд, экономические объединяют все виды кодов, используемых для представления технико-экономической информации. Знаки, используемые в процессе кодирования, составляют азбуку кода. Число знаков буквенного кода, используемых в кодовом обозначении, называется основанием кода. Цифровая азбука кода состоит из цифр, смешанная - из букв и цифр.

В вычислительной технике существует система, которая называется двоичная система кодирования, два знака: 0 и 1. Иногда системы кодирования называют системами счисления. Также есть восьмеричная (от 0 до 7), шестнадцатеричная (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, B, C, D, E, F) и десятичная (от 0 до 9) системы счисления.

Для кодирования экономической информации используются такие системы кодирования: порядковая, серийная, позиционная, шахматная (матричная), комбинированная.

 Порядковая система кодирования представляет собой такое обозначение позиционной номенклатуры, которое соответствует ее порядковым номерам. Порядковый код применяется для идентификации малозначительных, устоявшихся списков названий. Преимущества кода - легкость построения; недостатки - невозможность выделить классификационные группы и подгруппы признаков, невозможность расширения номенклатуры в случае новых названий объекта.

 Серийная система кодирования - дальнейшее развитие порядковой. Признаки предварительно группируются с учетом экономических требований. Каждой группе отводится серия номеров в порядке возрастания, но с учетом резерва есть свободные позиции на случай появления новых объектов. Преимущество этой системы - легкость расширения номенклатуры, когда принятая система группирования признаков не нарушается, недостаток - отсутствие автоматической возможности получения итогов.

 Позиционная система кодирования применяется для кодирования номенклатур с большим количеством знаков. Проводится классификация объектов с целью выделения групп, подгрупп, разновидностей признаков. Преимущества этой системы - обеспечение группирования данных по различным признакам, возможность автоматического сжатия информации, недостатки – многоразрядность, громоздкость.

 Шахматная система кодирования - разновидность позиционной. Обычно она связывает одновременно два признака в виде матрицы, где один признак (старший) размещается по горизонтали (по строкам), другой (младший) - по вертикали (по столбцам). Код строится в ячейках матрицы как составной из двух характеристик.

Комбинированная система кодирования основывается на сочетании различных систем кодирования с учетом их предпочтений. В зависимости от конкретных случаев целесообразно использовать, например, серийно-позиционный код, построчно-серийный и т. д.

Выбор конкретной системы кодирования зависит от объема кодированной номенклатуры, ее стабильности, от задач, стоящих перед системой, в частности от того, сколько времени потребуется на поиск данных, как и их полнота, надежность и достоверность.

**3. Проектирование систем классификации и кодирования**

3.1. Классификация

Кодирование

Классификация – процесс разбиения объектов на множества в соответствии с выбранными признаками.

Система классификации- совокупность правил по разбиению объектов.

Кодирование- процесс присвоения кодовых обозначений классификационным группировкам и отдельным объектам.

Код характеризуется:

длинной;

структурой;

степенью информативности.

В зависимости от степени информативности различают коды

регистрационные, к которым относится порядковая и серийная системы кодирования.

При порядковой системе кодирования выделяется только один признак объекта ( например, 1-гр.45, 2-гр.46 и т.д.) и присваивается порядковый номер по этому признаку.

Серийный используется когда необходимо рассматривать до двух признаков объекта, тогда объекты разбиваются на серии и внутри этой серии идет кодировка в порядковой системе.

Для каждой серии предусматривается резерв номеров (например, есть объект- список группы от 1 до 25, при серийной системе А- серия номеров 1:3,4-резерв. Б-5:6,7-резерв).

Классификационные системы кодирования подразделяются на:

последовательные

базируются на иерархической системе, их преимущества- простота и высокая информативность, недостаток- увеличение разрядности кода и его жесткость

параллельные

применяются когда требуется закодировать несколько независимых признаков, преимущество- высокая гибкость, недостаток- большая длина кода

комбинированные

используются для кодирования объектов, в которых имеются соподчиненные и независимые признаки (например, образование и национальность не связаны)

После кодирования информации формируются классификаторы, которые представляют собой систематизированный сбор, наименование группировок их признаков и их кодов.

Например, к классификаторам относят:

классификатор трудовых ресурсов;

административно-территориальных делений.

При проектировании кодов решаются вопросы:

определение перечня всех номенклатур, групп;

установление перечня позиций;

выбор системы кодирования и присвоение кодового обозначения каждой позиции;

разработка инструктивных материалов по использованию корректировке справочников.

**26 Проектирование входных документов**

Носителями входных и выходных документов являются:

бумага;

видео граммы;

сигналы, которые передаются по каналам связи.

При проектировании ввода-вывода руководствуются максимальным использованием документов.

Разработка новых документов должна выполнятся соответствующим требованиям.

Документ можно разбить на шесть зон.

Первые 4 заголовочные зоны, 5- содержательная, 6- оформительская.

В первой зоне указывается наименование предприятия и его полный почтовый адрес.

Во второй зоне код документа и подпись утверждения.

Третья зона содержит наименование и значение реквизитов для данного документа.

Четвертая зона название документа дата составления.

Пятая зона- наименование строк и столбцов, значение всех реквизитов- это рабочая зона.

Шестая зона – подпись и печать.

Каждая зона может иметь линейно-табличную или анкетную форму.

**24. Системы классификации экономической информации.**

Классификация определяет кодирование номенклатуры объектов и представляет собой упорядочение экономических явлений и предметов с учетом их взаимосвязей. Каждый объект классификации характеризуется рядом свойств, которые называются признаками классификации. В процессе классификации образуются множества и подмножества, объединяющие часть объектов классификации по одному или нескольким признакам. Различают иерархическую, фасетную и дескрипторную системы классификации, к каждой из которых предъявляются следующие требования:

•достаточная вместимость, обеспечивающая учет всех объектов классификации;

 •гибкость, позволяющая расширять множества классифицированных объектов и вносить изменения;

 •возможность функционирования вместе с другими классификаторами однородных объектов;

 • простота введения классификатора.

Классификатор - это систематизированный свод названий классификационных группировок, их кодовых обозначений.

 Иерархическая система классификации предусматривает установление между классификационными группировками отношение подчинения (иерархии). Большие группировки делятся на ряд мелких, последовательно

 Фасетная система классификации - многоаспектная, где классифицированное множество образует независимые группировки по целым наборам признаков, сформированные в параллельные независимые фасеты (группировки).

Дескриптор - это нормализованное ключевое слово или словосочетание. Дескрипторы объединяются в слова или тезаурусы.

 Тезаурусы - это систематизированные списки объектов, их признаков (свойств) с ключевыми словами.

 Все системы классификации имеют свои преимущества и недостатки.

**25. Методы кодирования экономической информации**

Кодирование - это процесс присвоения экономической информации условных обозначений, подчиненных определенным правилам. Совокупность правил, по которым осуществляется кодирование, называется системой кодирования. Код является обозначением признака объекта в виде знака или группы знаков в соответствии с принятой системой кодирования. Различают два типа кодов: машинные и экономические. Машинные коды используют для управления ПК и представления команд, экономические объединяют все виды кодов, используемых для представления технико-экономической информации. Знаки, используемые в процессе кодирования, составляют азбуку кода. Число знаков буквенного кода, используемых в кодовом обозначении, называется основанием кода. Цифровая азбука кода состоит из цифр, смешанная - из букв и цифр.

В вычислительной технике существует система, которая называется двоичная система кодирования, два знака: 0 и 1. Иногда системы кодирования называют системами счисления. Также есть восьмеричная (от 0 до 7), шестнадцатеричная (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, А, B, C, D, E, F) и десятичная (от 0 до 9) системы счисления.

Для кодирования экономической информации используются такие системы кодирования: порядковая, серийная, позиционная, шахматная (матричная), комбинированная.

 Порядковая система кодирования представляет собой такое обозначение позиционной номенклатуры, которое соответствует ее порядковым номерам. Порядковый код применяется для идентификации малозначительных, устоявшихся списков названий. Преимущества кода - легкость построения; недостатки - невозможность выделить классификационные группы и подгруппы признаков, невозможность расширения номенклатуры в случае новых названий объекта.

 Серийная система кодирования - дальнейшее развитие порядковой. Признаки предварительно группируются с учетом экономических требований. Каждой группе отводится серия номеров в порядке возрастания, но с учетом резерва есть свободные позиции на случай появления новых объектов. Преимущество этой системы - легкость расширения номенклатуры, когда принятая система группирования признаков не нарушается, недостаток - отсутствие автоматической возможности получения итогов.

 Позиционная система кодирования применяется для кодирования номенклатур с большим количеством знаков. Проводится классификация объектов с целью выделения групп, подгрупп, разновидностей признаков. Преимущества этой системы - обеспечение группирования данных по различным признакам, возможность автоматического сжатия информации, недостатки – многоразрядность, громоздкость.

 Шахматная система кодирования - разновидность позиционной. Обычно она связывает одновременно два признака в виде матрицы, где один признак (старший) размещается по горизонтали (по строкам), другой (младший) - по вертикали (по столбцам). Код строится в ячейках матрицы как составной из двух характеристик.

Комбинированная система кодирования основывается на сочетании различных систем кодирования с учетом их предпочтений. В зависимости от конкретных случаев целесообразно использовать, например, серийно-позиционный код, построчно-серийный и т. д.

Выбор конкретной системы кодирования зависит от объема кодированной номенклатуры, ее стабильности, от задач, стоящих перед системой, в частности от того, сколько времени потребуется на поиск данных, как и их полнота, надежность и достоверность.

**26 Проектирование входных документов**

Носителями входных и выходных документов являются:

бумага;

видео граммы;

сигналы, которые передаются по каналам связи.

При проектировании ввода-вывода руководствуются максимальным использованием документов.

Разработка новых документов должна выполнятся соответствующим требованиям.

Документ можно разбить на шесть зон.

Первые 4 заголовочные зоны, 5- содержательная, 6- оформительская.

В первой зоне указывается наименование предприятия и его полный почтовый адрес.

Во второй зоне код документа и подпись утверждения.

Третья зона содержит наименование и значение реквизитов для данного документа.

Четвертая зона название документа дата составления.

Пятая зона- наименование строк и столбцов, значение всех реквизитов- это рабочая зона.

Шестая зона – подпись и печать.

Каждая зона может иметь линейно-табличную или анкетную форму.

**7. Эргономическое обеспечение КИС**

Эргономическое обеспечение КИС представляет совокупность методов и средств, используемых на разных этапах разработки и функциони­рования КИС, предназначено для создания оптимальных условий высокоэффективной и безошибочной деятельности человека с КИС, для ее быстрейшего освоения. В состав эргономического обеспечения КИС входят: комплекс различной документации, со­держащей эргономические требования к рабочим местам, инфор­мационным моделям, условиям деятельности персонала, а также набор наиболее целесообразных способов реализации этих требо­ваний и осуществления эргономической экспертизы уровня их реализации; комплекс методов, учебно-методической документа­ции и технических средств, обеспечивающих обоснование форму­лирования требований к уровню подготовки персонала, а также формирование системы отбора и подготовки персонала КИС; ком­плекс методов и методик, обеспечивающих высокую эффектив­ность деятельности человека в КИС.

Задача проектировщиков КИС заключается в рациональной организации рабочего места с учетом обоснованных эргономических требований для каждой группы персонала.

Для профилактики профессиональных заболеваний при работе с ПЭВМ необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

1. персональный компьютер должен быть оборудован исправным, правильно настроенным монитором, отвечающим мировым стандартам. Видеоадаптер монитора должен обладать достаточно высоким разрешением и частотой смены кадра. Мерцание экрана становится визуально незаметным при частотах 75 Гц и выше.
2. рабочие места должны быть оборудованы специальной офисной мебелью – компьютерными столами с выдвижными подставками для клавиатур, подъемно-поворотными стульями с подлокотниками.
3. безопасность пользователя во многом обеспечивается правильным расположением относительно вычислительной техники. Так, верхняя строчка экрана должна на уровне глаз на расстоянии 50-70 см. Максимальное количество ПЭВМ в помещении должно быть определено из расчета 6 м2 или 20 м2 на одно рабочее место;
4. Температура воздуха в помещении должна колебаться в пределах 22-25ºC, относительная влажность 40-60%, скорость движения воздуха не должна превышать 0,1 м/с. При отклонении от нормы ПЭВМ способна выйти из строя;
5. для уменьшения зрительных нагрузок необходимо правильно выбрать освещенность (не менее 12%), расположить монитор против источника света для исключения бликов на экране.
6. правильный режим работы с дисплеем предусматривает не более 4 часов при восьмичасовом рабочем дне. Через каждый час работы необходимы 10-минутные перерывы.

**35. Технология автоматизации учета основных средств и нематериальных активов.**

Тех-гия учетных работ предполагает последовательное выполнение процедур по различным разделам уче­та. Независимо от хозяйственных операций, технология учетных работ включает регистрацию события или объекта учета, обработку зарегистриро­ванных данных и обобщение их в соответствующих учетных до­кументах в разрезе аналитических и синтетических счетов, а так­же в формах бухгалтерской отчетности.

Последовательность автоматизированной обработки информа­ции по учету основных средств и нематериальных активов вклю­чает настройку системы, заполнение и корректировку необходи­мых справочников, создание базы данных о наличии основных средств и нематериальных активов на предприятии, регистрацию операций по их движению, обработку введенной информации и формирование учетных регистров.

Состав и структура АРМ по учету основных средств в различ­ных программах неодинаковы. Наиболее ти­повые задачи:

* учет наличия и движения основных средств по объектам, материально ответственным лицам и структурным подразделениям;
* учет износа основных средств;
* учет ремонтов основных средств;
* учет объектов основных средств, сданных в аренду;
* формирование сведений о наличии драгметаллов в составе средств;
* расчет переоценки основных средств;
* формирование и печать регистров учета, отчетности основных средств.

Технология выполнения учетных работ включает **два основных режима — создание базы ос­новных средств в разрезе инвентарных номеров; ведение учета на­личия и движения основных средств.**

Первый режим выполняется в полном объеме на момент внедрения АРМ на основании картотеки инвентарных объектов. Организация базы основных средств позволяет провести своеобразную инвентаризацию данных по основным средствам, рас­считать и проверить первоначальную стоимость по группам основ­ных средств, суммы начисленного износа и проведенных ремонтов, упорядочить данные в базе.

Второй режим обеспечивает ведение учета движения объек­тов основных средств по различным группировочным признакам (структурные подразделения, объектам затрат и др.) и сче­там, а также получение необходимых данных за отчетные перио­ды и по запросу в различной группировке.

Преимущество АРМ по учету основных средств — ав­томатическое проведение переоценки объектов основных средств.

АРМ по учету основных средств может служить и для отра­жения операций по учету нематериальных активов.

Учет нематериальных активов производится аналогично АРМ по учету основных средств, с той лишь разницей, что не произво­дится их переоценка.

**11. Ожидаемые конечные результаты от реализации Программы «Электр Беларусь**

        Конечным результатом реализации Программы станет создание общегосударственной информационной системы, в рамках которой будет сформирован единый порядок сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации (информационный процесс) на базе усовершенствованной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и единого национального информационного ресурса. Это обеспечит кардинальное ускорение процессов информационного обмена в экономике и обществе в целом, повышение эффективности государственного и местного управления, создания принципиально новых возможностей для мониторинга процессов в экономике и обществе и принятия своевременных решений по регулированию этих процессов.  
        Использование ИКТ при осуществлении работы государственных органов позволит сократить издержки на управление, в том числе за счет высвобождения части технического персонала этих органов. Долю электронного документооборота в общем объеме документооборота в этих органах предполагается довести до 60 процентов внутри их и до 40 процентов - во внешнем (межведомственном) документообороте.  
        Развитие и совершенствование законодательной базы существенным образом повысит стимулы для точного и полного соблюдения всех правовых норм, регламентирующих деятельность в сфере ИКТ, в результате чего сократится доля теневого рынка программного обеспечения, что позволит повысить доходы в этой области и увеличить налоговые поступления в бюджет.  
        Предполагается, что за счет реализации Программы рост экспорта ИКТ составит до 5-10 процентов ежегодно.  
        Создание системы электронной торговли позволит сэкономить от 20 до 40 процентов соответствующих финансовых средств, направленных на подготовку и проведение торгов и организацию закупок.  
        Реализация Программы создаст необходимые условия для приведения стандартов республики в сфере ИКТ в соответствие с мировой системой стандартов, будет способствовать расширению присутствия Республики Беларусь в сети Интернет.  
        Расширится число пользователей сети Интернет и объемы получаемых с ее помощью услуг. Ожидается, что это расширение позволит снизить тарифы на использование сети Интернет к 2005 году на 30 процентов, а к 2010 году – более чем вдвое.

**32. Обеспечение достоверности информации в КИС.**

Наряду с интенсивным развитием вычислительных средств и сис­тем передачи информации все более актуальной становится про­блема обеспечения ее безопасности. Сегодня рождается новая современная технология — ***техно­логия защиты информации*** в КИС и в сетях передачи данных.

Несмотря на предпринимаемые дорогостоящие методы, функцио­нирование компьютерных информационных систем обнаружило сла­бые места в защите информации. Однако для того, чтобы принятые меры оказались эффективными необходимо определить, что такое угроза безопасности информации выявить возможные каналы утечки информации и пути несанкциони­рованного доступа к защищаемым данным.

Под **угрозой безопасности информации** понимается действие или событие, которое может привести к разрушению, искажению или не­санкционированному использованию информационных ресурсов, включая хранимую, передаваемую и обрабатываемую информацию, а также программные и аппаратные средства.

Угрозы принято делить на **случайные, или непреднамеренна и умышленные**. Источником первых могут быть ошибки в програм­мном обеспечении, выходы из строя аппаратных средств, непра­вильные действия пользователей или администрации и т.п. Умыш­ленные угрозы, в отличие от случайных, преследуют цель нанесе­ния ущерба пользователям АИТ и, в свою очередь, подразделяются на активные и пассивные.

*Пассивные угрозы,* направлены на несанкциониро­ванное использование информационных ресурсов, не оказывая при этом влияния на ее функционирование. (Получение информации, циркули­рующей в каналах, посредством их прослушивания)

*Активные угрозы* имеют целью нарушение нормального процес­са функционирования посредством целенаправленного воздействия на аппаратные, программные и информационные ресурсы. (Разрушение или радиоэлек­тронное подавление линий связи, вывод из строя ПЭВМ или ее операционной системы)

К основным угрозам безопасности информации относят:

• раскрытие конфиденциальной информации;

• несанкционированное использование информационных ре­сурсов;

• ошибочное использование информационных ресурсов;

• несанкционированный обмен информацией;

• отказ от информации;

• отказ в обслуживании.

Средствами реализации угрозы *раскрытия конфиденциальной информации* могут быть несанкционированный доступ к базам данных, прослушивание каналов и т.п. В любом случае получе­ние информации, являющейся достоянием некоторого лица (группы лиц) другими лицами, наносит ее владельцам сущест­венный ущерб.

*Несанкционированное использование информационных ресурсов,* с одной стороны, является средством раскрытия или компрометации информации, а с другой — имеет самостоятельное значение, по­скольку, даже не касаясь пользовательской или системной инфор­мации, может нанести определенный ущерб абонентам и админи­страции.

*Ошибочное использование информационных ресурсов* будучи санк­ционированным тем не менее может привести к разрушению, рас­крытию или компрометации указанных ресурсов. Данная угроза чаще всего является следствием ошибок, имеющихся в програм­мном обеспечении АИТ.

*Несанкционированный обмен информацией* между абонентами может привести к получению одним из них сведений, доступ к ко­торым ему запрещен, что по своим последствиям равносильно рас­крытию содержания банковской информации.

*Отказ от информации* состоит в непризнании получателем или отправителем этой информации фактов ее получения или отправ­ки. В условиях банковской деятельности это, в частности, позволя­ет одной из сторон расторгать заключенные финансовые соглашения «техническим» путем, формально не отказываясь от них и на­нося тем самым второй стороне значительный ущерб.

*Отказ в обслуживании* представляет собой весьма существенную и распространенную угрозу, источником которой является сама АИТ. Подобный отказ особенно опасен в ситуациях, когда задерж­ка с предоставлением ресурсов абоненту может привести к тяже­лым для него последствиям. Так, отсутствие у пользователя дан­ных, необходимых для принятия решения, в течение периода вре­мени, когда это решение еще возможно эффективно реализовать, может стать причиной его нерациональных или даже антимоно­польных действий.

Распространенными *путями несанкционированного доступа* к информации, являются:

• перехват электронных излучений;

• применение подслушивающих устройств (закладок);

• дистанционное фотографирование;

• хищение носителей информации и документальных отходов;

• чтение остаточной информации в памяти системы после вы­полнения санкционированных запросов;

• копирование носителей информации с преодолением мер за­щиты;

• маскировка под зарегистрированного пользователя;

• использование программных ловушек;

• использование недостатков языков программирования и опе­рационных систем;

• незаконное подключение к аппаратуре и линиям связи;

• злоумышленный вывод из строя механизмов защиты;

**33. Методы и средства защиты информации**



*Препятствие —* метод физического преграждения пути зло­умышленнику к защищаемой информации (к аппаратуре, носите­лям информации)

*Управление доступом —* метод защиты информации регулирова­нием использования всех ресурсов компьютерной информацион­ной системы банковской деятельности (элементов баз данных, программных и технических средств). Управление доступом вклю­чает следующие функции защиты:

• идентификацию пользователей, персонала и ресурсов систе­мы (присвоение каждому объекту персонального идентифика­тора);

• опознание (установление подлинности) объекта или субъекта по предъявленному им идентификатору;

• проверку полномочий (проверка соответствия дня недели, времени суток, запрашиваемых ресурсов и процедур установ­ленному регламенту);

• разрешение и создание условий работы в пределах установ­ленного регламента;

• регистрацию (протоколирование) обращений к защищаемым ресурсам;

• реагирование (сигнализация, отключение, задержка работ, от­каз в запросе) при попытках несанкционированных действий.

*Маскировка —* метод защиты информации путем ее криптогра­фического закрытия. При передаче информации по каналам свя­зи большой протяженности этот метод является единственно на­дежным.

*Регламентация —* метод защиты информации, создающий такие условия автоматизированной обработки, хранения и передачи защищаемой информации, при которых возможности несанкциони­рованного доступа к ней сводились бы к минимуму.

*Принуждение —* такой метод защиты, при котором пользователи системы вынуждены соблюдать правила обработки, пе­редачи и использования защищаемой информации под угрозой материальной, административной или уголовной ответственности.

*Побуждение —* такой метод защиты, который побуждает пользо­вателя и персонал системы не разрушать установленные порядки за счет соблюдения сложившихся моральных и этических норм.

К основным средствам защиты, используемым для создания механизма защиты, относятся следующие:

• *Технические средства* реализуются в виде электрических, элек­тромеханических и электронных устройств.

• *Физические средства* реализуются в виде автономных уст­ройств и систем. Например, замки на дверях, где размещена аппа­ратура, решетки на окнах, электронно-механическое оборудование охранной сигнализации.

• *Программные средства* представляют из себя программное обеспечение, специально предназначенное для выполнения функ­ций защиты информации.

• *Организационные средства* защиты представляют собой орга­низационно-технические и организационно-правовые мероприя­тия, осуществляемые в процессе создания и эксплуатации вычис­лительной техники, аппаратуры телекоммуникаций для обеспече­ния защиты информации.

• *Морально-этические средства* защиты реализуются в виде все­возможных норм, которые сложились традиционно или складыва­ются по мере распространения вычислительной техники и средств связи в обществе.

• *Законодательные средства* защиты определяются законода­тельными актами страны, которыми устанавливаются меры ответственности за нарушение этих правил.

47. Главное меню ПК«Галактика»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Контур | Пункт меню | Назначение |
| 4 | Управление  закупками | Формирование документов на закупку, оприходование на склад, формирование платежных поручений |
| 4 | Управление  продажами | Формирование документов на продажу, платежных документов |
| 4 | Консигнация | Формирование документов на консигнацию, формирование ведомостей приема и реализации консигнационного товара |
| 4 | Складской учет | Оформление приходно-расходных ордеров,  инвентаризация, отчеты по наличию и движению материальных ценностей |
| 4 | Производство | Оформление отпуска сырья в производство и возврата готовой продукции на склад |
| 4 | Давальческое сырье | Оформление договоров на переработку сырья и возврат готовой продукции |
| 4 | Автотранспорт | Оформление путевых листов, расчет технико-экономических показателей подвижного состава |
| 4 | Поставщики,  получатели | Оформление документов по платежам, дебиторской, кредиторской задолженности |
| 7 | Касса | Формирование кассовых документов и отчетов |
| 7 | Банк, отчеты | Формирование платежных документов, журналов-ордеров, операции с валютой, электронные платежи |
| 7 | Хозяйственные  операции | Формирование проводок по хозяйственным  операциям, формирование хозяйственных документов  по типовых хозяйственных операциях |
| 7 | Материальные  ценности | То же, что «Складской учет» |
| 7 | Малоценка | Учет наличия и движения МБП |
| 7 | Зарплата | Ведение табеля учета рабочего времени, расчет заработной платы |
| 7 | Основные средства | Ведение инвентарных карточек ОС, учет наличия, расчет амортизации, переоценка ОС |
| 7 | Нематериальные  активы | Ведение инвентарных карточек НМА, учет наличия, расчет амортизации и износа |
| 7 | Баланс, бухотчетность | Формирование Главной книги, сводного баланса, отчетов по налогам |
| 6 | Консолидация | Определение структуры корпорации, видов консолидированных отчетов ,настройка пользователя  филиала |
| 6 | Финансовый анализ | Оценка финансовой устойчивости, рентабельности, платежеспособности предприятия, формирование сводного аналитического баланса |
| 3 | Планирование  финансов | Финансовый план предприятия, расчет финансовых показателей |
| 3 | Управление  проектами | Составление планов проектов, расчет ресурсов |
| 4 | Торговый зал | Реализация товаров через кассы |
| 2 | Маркетинг | Анализ товаров и услуг предприятий-конкурентов, анализ сбыта, анализ эффективности рекламы |
| 1 | Кадры | Персональные данные о сотрудниках, назначения, перемещения, оклады, отпуска, заболевания |
| 5 | Документооборот | Создание документов, движения документов, ведение нормативов, планирование объемов выпуска, рост потребности в материалах, трудозатратах, расчет нормативных калькуляций |
| 7 | Фактические затраты | Расчет фактических затрат на выпуск продукции,  расчет фактической калькуляции естественности  продукции |
|  | Настройка | Ведение каталогов и справочников, общесистемная настройка |