

Согласовано:

Председатель МС

____ Старогородцева М.Ю.

« ____ » _____ 201__ г.

Согласовано:

Председатель МО

_____)

« ____ » _____ 201__ г.

Утверждаю:

Директор ГБОУ СПО СО

«Туринский МТ»

____ Барабанова С.П.

« ____ » _____ 201__ г.

Комплект практических работ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

38.02.05. «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»

Подготовила: преподаватель Бусыгина И.В.

2014г.

Перечень практических работ

Практическая работа № 1 Определение вида и свойств информации.....	4
Практическая работа № 2 Понятие информации в товароведении.....	9
Практическая работа № 3 Классификация средств товарной информации	11
Практическая работа 4 Определение свойств товарной информации по маркировке.....	13
Практическая работа 5 Классификация информационных систем.....	16
Практическая работа 6 Автоматизированные информационные системы в деятельности товароведа	18
Практическая работа 7 Составление алгоритма решения производственных задач в деятельности товароведа.....	20
Практическая работа 8 Автоматизация розничного магазина	22
Практическая работа 9 Определение требований и функций АРМ к специалистам.	26
Практическая работа 10 Требования к техническому обеспечению АРМ.....	27
Практическая работа 11 Требования к программному обеспечению АРМ.	29
Практическая работа 12 Анализ АРМ Товароведа (АРМ-Т).....	31
Практическая работа 13 Создание документа, набор и редактирование текста.....	36
Практическая работа 14 Оформление параметров страниц, колонтитулов. Оформление Содержания. Оформление и форматирование текста Сохранение документа. Вывод на печать	41
Практическая работа 15. Ввод данных в таблицу. Редактирование и форматирование данных Подготовка простой таблицы	46
Практическая работа 16 Подготовка и форматирование табеля учета рабочего времени работника	49
Практическая работа 17. Использование функций Excel Решение задач на учет товара на складах	51
Практическая работа 18 Экономические расчеты. Использование функции подбор параметра	57
Практическая работа 19 Создание презентации. Шрифты. Вставка. Картинок, клипов, диаграмм Оформление слайдов. Эффекты анимации.	60
Практическая работа 20 Вставка звука и видео.. Настройка демонстрации.....	63
Практическая работа 21 Работа с учебной базой данных «Расходы»	65
Практическая работа 22 Создание таблиц в режиме конструктора. Создание простых и составных форм.....	68

Практическая работа 23 Запросы. Создание запросов на выборку, с параметром, вычисления в запросах, итоговые запросы. Получение ответов на запросы Создание отчета	81
Практическая работа 24 Поиск информации об Интернет магазинах в Свердловской области в Интернет	86
Практическая работа 25 Поиск информации о не продовольственных товарах	87
Практическая работа 26 Работа с Интернет-магазином Работа с Интернет-СМИ.....	89
Практическая работа 27. Создание ограничений на доступ к информации	90
Практическая работа 28. Планирование встреч и собраний в программе Outlook	94
Практическая работа 29 Финансово-экономический анализ деятельности предприятия в системе Project Expert. Анализ проекта.....	100

Практическая работа № 1 Определение вида и свойств информации

1.1. Роль информации в жизни человека

Изучив эту тему, вы узнаете:

- какой смысл вкладывается в понятие «информация»;
- в чем отличие информации от данных;
- каковы наиболее важные свойства информации и как они проявляются.

Информация и данные

Познавая окружающий мир, человек постоянно имеет дело с информацией. Она помогает человеку правильно оценить происходящие события, принять обдуманное решение, найти наиболее удачный вариант своих действий. Интуитивно мы понимаем, что информация — это то, чем каждый из нас пополняет собственный багаж знаний. Информация также является сильнейшим средством воздействия на личность и общество в целом. Кто владеет наибольшим объемом информации по какому-либо вопросу, тот всегда находится в более выигрышном положении по сравнению с остальными.

Слово «информация» происходит от латинского *informatio*, что означает «сведения, изложение, разъяснение».

Информация является общенаучной категорией. Существует множество определений этого термина, но в обыденной жизни информацию отождествляют с такими понятиями, как сообщение, сведения, знания. Информация позволяет человеку снизить уровень неопределенности знания о сути какого-либо объекта: предмета, явления или процесса. В результате обмена сведениями об определенном объекте у каждого из участников обмена формируется более полное представление о рассматриваемом предмете, повышается их уровень осведомленности и, соответственно, понижается уровень неопределенности знаний, касающихся этого объекта. Поэтому информацию также определяют как меру устранения неопределенности знаний об объекте.

Информация — это сведения об объектах и явлениях окружающего мира, уменьшающие степень неопределенности знаний об этих объектах или явлениях.

Информация не существует сама по себе. Всегда имеется *источник*, который производит информацию, и *приемник*, который ее воспринимает. В роли источника или приемника может быть любой объект материального мира: человек, устройство, животное, растение. То есть информация всегда предназначена конкретному объекту.

Человек получает информацию из разных источников: когда читает или слушает радио, смотрит телепередачу или разглядывает картину в музее, дотрагивается до предмета или пробует на вкус какую-нибудь еду. При этом одну и ту же информацию каждый человек может воспринимать по-разному.

Информация несет человеку знания об окружающем мире, многообразие которого и порождает ее различные виды. Так, например, существует информация для узкого круга людей, специализирующихся в определенной научной области: химии, биологии, математике, физике, информатике, литературе. Такую информацию называют *научной*. В каждой научной области используется специализированный язык, для понимания которого требуются определенные знания и специальное обучение.

Для человека также важную роль играют средства массовой информации: радио, телевидение, газеты и журналы. Они распространяют общественно-политическую, научно-популярную, культурологическую информацию. С их помощью люди узнают о событиях в мире, науке и искусстве.

С понятием «информация» тесно связано понятие «данные». Данные — это «сырье» для получения информации. Одни и те же данные могут нести разным людям разную информацию. Так, книга математического содержания может дать много полезной информации математику, а для специалиста в другой области знаний, например для биолога или филолога, она окажется непонятной, и поэтому все представленное в ней будет восприниматься только как совокупность данных (в виде теорем, формул, доказательств), которые никакой информации этим специалистам не несут. Одна и та же телевизионная передача кому-то даст новую информацию к размышлению,

потому что заинтересует его, а другой воспримет все, что в ней рассказано, только как набор мало значащих для него сведений (данных).

Данные могут фиксироваться и храниться на каком-либо материальном носителе: бумаге, компакт-диске, магнитном диске. Следовательно, данные могут обрабатываться с помощью различных технических устройств. Они могут быть преобразованы в другую форму представления, сгруппированы, отсортированы и т. д. Так, например, сведения об учениках школы могут храниться в компьютере на жестком диске в виде базы данных. Возможны любые варианты обработки этих данных: например, их можно сгруппировать по классам или отсортировать в алфавитном порядке.

Данные превращаются в информацию только тогда, когда ими заинтересуется человек. Человек извлекает информацию из данных, оценивает, анализирует ее и по результатам анализа принимает то или иное решение. Если в базе данных, описанной выше, сделать любую операцию обработки по желанию человека, то результат обработки будет нести в себе определенную информацию. Например, директор школы может получить информацию из такой базы данных о том, кто из учеников живет на улице Счастливой, сколько девочек по имени Надежда учится в школе или кто из учеников в течение четверти ни разу не получил ни одной тройки.

Таким образом, если существует возможность использовать данные для уменьшения неопределенности знаний о каком-либо предмете, то данные превращаются в информацию. Поэтому можно утверждать, что *информацией* являются *используемые данные*.

Информацию можно измерять. Мера измерения содержательности информации связана с изменением степени неосведомленности получателя и основана на методах теории информации, которые не изучаются в школе.

Более понятным и, следовательно, более распространенным методом является подход, связанный с измерением объема данных в сообщении. Это особенно важно при разработке технических систем. Так, например, при проектировании и эксплуатации систем связи важно наличие устройств, передающих наибольший объем данных за наименьшее время. Как известно, в памяти компьютера информация представляется в форме данных. В этом случае объем информации измеряется количеством двоичных разрядов (*битов*), содержащихся в этом сообщении.

На протяжении тысячелетий своего существования человечество накопило огромные запасы информации, которые продолжают увеличиваться. В наши дни объем информации удваивается каждые два года. От умения человека правильно понимать и обрабатывать информацию во многом зависят его способности к познанию окружающего мира.

Свойства информации

В повседневной жизни от свойств информации зависит экономическое развитие общества, жизнь и здоровье людей. В любой ситуации приходится анализировать свойства информации, чтобы оценить, насколько она понятна, актуальна и полезна для окружающих, насколько достоверны содержащиеся в ней сведения.

Значимость тех или иных свойств информации определяется конкретной ситуацией. В одних ситуациях важна *актуальность* и *достоверность* информации: например, информационная телевизионная программа должна содержать только актуальную и достоверную информацию о событиях дня. В других ситуациях важную роль играют такие свойства, как *доступность* и *понятность*. Например, для детей младшего школьного возраста интерпретация библейской легенды должна иметь такую форму, где текст составлен из простых предложений бытового лексикона, а каждый абзац иллюстрирован. Для церковнослужителей текст должен быть такой, как в Библии, а для взрослых людей, начинающих познавать религию, текст желательно адаптировать к современному языку.

Эффективность использования информации связана с такими ее свойствами, как актуальность, доступность (понятность), достоверность, репрезентативность, адекватность и полнота. Рассмотрим эти свойства более подробно.

Актуальность информации определяется тем, насколько важны для человека или общества данные сведения, могут ли они быть использованы в конкретной ситуации для решения проблемы. Это свойство во многом зависит от интервала времени, прошедшего с момента появления данной информации, а также от того, насколько быстро изменяется ситуация. Таким образом, своевременность информации предполагает ее поступление не позже заранее назначенного момента времени, согласованного со временем решения поставленной задачи.

Только актуальная, вовремя полученная информация может принести пользу людям. Недаром прогноз погоды сообщают накануне, а не в тот же день. В соответствии с этим же правилом ученые стараются найти более надежные способы предупреждения о землетрясениях, ураганах и других стихийных бедствиях.

Доступность информации обеспечивается за счет ее преобразования в понятную форму. При этом одну и ту же информацию можно представить в разной форме в зависимости от ее получателя. Информация становится понятной, если она выражена в той форме и тем языком, который воспринимает тот, кому она предназначена.

Так, например, учебник по физике 10-го класса совершенно непонятен восьмикласснику, так как в нем содержатся незнакомые термины и формулы, а учебник по физике 8-го класса содержит доступную информацию для восьмиклассника, но десятиклассник в нем не найдет ничего нового. В книжном магазине вы найдете отдел детской литературы, где на каждой книге будет указан возраст ребенка, на который она ориентирована. Это означает, что информация в этих книгах представлена так, чтобы быть доступной и понятной читателю данного возраста. Широко внедряемая сейчас в библиотеках информационно-поисковая система библиотечного каталога спроектирована так, чтобы предоставить читателю информацию о наличии книг по запрошенной тематике в доступной и удобной для восприятия форме.

Достоверность информации определяется ее свойством отражать состояние реально существующего объекта, процесса или явления. Недостоверная информация может привести к неправильному пониманию ситуации и, как следствие, к принятию неправильного решения.

Полнота (достаточность) информации означает, что она содержит минимальный, но достаточный для принятия правильного решения набор данных. О полноте информации можно говорить, когда какая-либо дополнительная информация об объекте будет уже избыточна. Понятие полноты информации связано с ее смысловым содержанием. Как неполная, так и избыточная информация снижает эффективность решений, принимаемых человеком на ее основе. Таким образом, информация должна быть актуальной, доступной, достоверной и полной.

Рассмотрим несколько ситуаций, где чрезвычайно важно иметь полную и достоверную информацию.

- Иногда бывает, что при разговоре по телефону шум мешает услышать собеседника. Из-за этого информация не всегда воспринимается точно и слова собеседника могут быть неправильно поняты и истолкованы.
- Предположим, вы отправляете телеграмму с информацией о дате приезда гостя, которого надо встретить на вокзале. Если при передаче телеграммы будет допущена ошибка в дате приезда, это приведет к неприятным последствиям.
- Если человек сел за руль автомобиля, не зная, как им управлять, то вряд ли он далеко уедет. В этом случае можно сказать, что этот человек имеет неполную информацию для управления автомобилем.

Адекватность информации — это соответствие образа, создаваемого с помощью полученной информации (информационной модели), реальному объекту, процессу или явлению. В реальной жизни вряд ли возможна ситуация, когда существует полная адекватность информации. Всегда присутствует большая или меньшая степень неопределенности. Степень адекватности информации реальному состоянию объекта тоже влияет на правильность решений, принятых человеком.

Рассмотрим такую ситуацию. Вы успешно закончили школу и хотите продолжить образование по экономическому направлению. Поговорив с друзьями, вы узнаете, что подобную подготовку можно получить в разных вузах. В результате таких бесед вы получаете весьма разноречивые сведения, которые не позволяют вам принять решение в пользу того или иного варианта, то есть полученная информация не адекватна реальному состоянию дел. Для того чтобы получить более достоверные сведения, вы покупаете «Справочник для поступающих в вузы», из которого получаете исчерпывающую информацию. В этом случае можно говорить, что информация, полученная вами из справочника, адекватно отражает направления обучения в вузах и помогает вам определиться с окончательным выбором.

Репрезентативность информации связана с правильностью ее отбора и формирования для адекватного отражения свойств объекта. Непременным условием определения свойства

репрезентативности информации является поступление похожей информации из разных источников. Понятно, что полного совпадения по всем источникам информации никогда не будет. Однако если все сделано правильно, то полученная информация будет отражать самые важные характеристики объекта

Важнейшее значение здесь имеют выбранные методики и методы отбора информации и ее оценки. Например, перед социальной службой города поставлена проблема: выяснить, сколько денежных средств еженедельно каждая семья в среднем тратит на питание. Невозможно представить, что для этого социальные работники будут опрашивать всех жителей города. Значит, необходимо выбрать наиболее типичную группу людей, которая и будет опрошена. В результате опроса будет сформирован массив информации, называемый *выборкой*. Необходимо также определить методику опроса, методы обработки собранных данных, их оценки и анализа результатов. Если полученные результаты отражают ситуацию, характерную для большинства жителей города, то говорят о репрезентативности информации, полученной в результате опроса отобранной группы людей. Заключение об адекватности и репрезентативности информации могут быть сделаны на основании специальных методов, которыми занимаются такие науки, как статистика и математическая статистика

В любой ситуации, даже очень обыденной и простой, вам нужна актуальная, достоверная, полная и понятная информация. Рассмотрим несколько примеров, где выделены наиболее важные свойства для конкретной ситуации.

Утром, когда вы собираетесь в школу, вы обязательно смотрите на часы: вам нужна только достоверная информация. Скорее всего, вы выглянете в окно или посмотрите на термометр, чтобы решить, что следует надеть. Здесь важна актуальность информации. Затем вы идете в школу и находите кабинет, в котором проходит урок согласно расписанию. Вам нужна полная и достоверная информация, иначе невозможно найти нужный кабинет.

Вам необходимо воспользоваться географической картой для определения маршрута поездки, знакомства с новой страной, изучения исторических событий. Карта всегда служила человеку источником информации о земной поверхности. Она также является важным инструментом для исследования в различных областях. Такие задачи, как соотнесение с реальной местностью и координирование строительных работ, решаются с помощью карт. Поэтому здесь жизненно важна адекватность информации, содержащейся в картах, реальной местности. Сейчас создаются *геоинформационные системы* — живые карты на компьютере. В них обрабатывается и анализируется информация, поступающая со спутников. Такие системы позволяют решать нетрадиционные задачи:

- прогнозировать объем продаж и потенциал рынка, так как могут отображать демографические данные и информацию о расположении магазинов, ассортименте товара;
- анализировать последствия экологических аварий и выбирать оптимальные решения для их ликвидации;
- строить модели гидрографической сети и определять участки затоплений;
- строить модели рельефов поверхности Земли.

Все карты «описаны» специальным языком, который понятен лишь специалисту. Это означает, что данная информация доступна не всем. Каждый символ для специалиста несет большой объем достоверной, объективной и понятной информации, которая недоступна тем, кто не знает используемого языка.

В современных «космических технологиях» решающую роль играет информация, полученная с помощью различных приборов. Например, расположение станции относительно Солнца важно для работы солнечных батарей. Малейшая неточность — и космический корабль лишится энергии. Такая информация должна быть актуальной, достоверной и полной.

Контрольные вопросы и задания

Задания

1. Приведите примеры данных и условия, при которых они становятся информацией.
2. Приведите примеры, иллюстрирующие отличие информации от данных.
3. Приведите примеры одной и той же информации, представленной в разных формах.

4. Приведите примеры специальной информации, с которой вы встречаетесь на уроках в школе.
5. Приведите примеры актуальной и достоверной информации, используемой в повседневной жизни.
6. Приведите примеры доступности информации при отсутствии ее полноты.
7. Приведите примеры адекватной информации.
8. Приведите примеры, когда к информации применимо понятие репрезентативности.
9. Приведите примеры информации, для которой не все рассмотренные в теме свойства выполняются.

Контрольные вопросы

1. Что такое информация?
2. Что такое данные?
3. В чем проявляется различие между информацией и данными?
4. Какую роль играет информация в жизни человека?
5. Какими свойствами обладает информация? Дайте характеристику каждому свойству.
6. Всегда ли информации должны быть присущи приведенные в теме свойства? Приведите примеры.
7. Зависят ли свойства информации от человека, ее получающего?
8. Какие виды информации вы знаете? Приведите примеры.

Практическая работа № 2 Понятие информации в товароведении

Цель: Изучить требования, предъявляемые к товарной информации

1.1 Понятие информации в товароведении

«Информация» – слово латинское, первоначально означало «сообщение». В правовом поле выделяют «товарную информацию» – сведения о товаре (работе, услуге), производителе, необходимые потребителю, чтобы сделать разумный потребительский выбор.

Насыщение рынка товарами, расширение и углубление ассортимента являются значительными достижениями периода перехода к рыночным отношениям. Однако потребителю зачастую трудно разобраться в этом товарном многообразии, сделать правильный выбор без достаточной и достоверной информации о каждом наименовании поступаемых в продажу товаров. При этом необходима информация не только о новых, но и о давно известных товарах.

1.2 Классификация видов и форм товарной информации

Управление потоком огромного массива маркетинговой информации невозможно без четкого соблюдения единых норм и правил стандартизации в процессах сбора, обработки, систематизации и компьютерного использования оперативных и статистических данных о товаре.

Среди общего массива товарной информации по назначению различают следующие виды:

Основополагающую товарную информацию, объединяющую в себе основные сведения о товаре, предназначенные для всех субъектов рынка с фиксацией наименований товаров, сортов, масс брутто, нетто, дат выпуска, наименования изготовителей, сроков хранения или годности, способов использования.

Коммерческую товарную информацию, включающую сведения о товаре, дополняющие основную информацию и предназначенные для поставщиков, посредников, продавцов. Это данные о предприятии-изготовителе, посреднике, нормативные документы о качестве, ассортиментные номера по ОКП (общероссийскому классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции), товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности, а также порядковые номера по ОКПО (общероссийскому классификатору предприятий и организаций), другие условные обозначения.

Потребительскую товарную информацию – сведения о товаре, предназначенные для создания потребительских предпочтений, показывающие выгоды от применения конкретного товара и адресованные потребителям. В информации представлены потребительская ценность товара, состав, функциональное назначение, способы использования и эксплуатации, безопасность применения и потребления, надежность.

Для всех типов сведений используются следующие формы передачи информации (рисунок 1.1):

Словесная информация. Доступная информация, если она дается на языке, на котором говорит большинство населения. Как правило, за границей, крупные фирмы публикуют информацию на нескольких наиболее популярных языках. Недостаток словесной информации – ее громоздкость, она требует времени для осмысления.

Цифровая информация. Является существенным дополнением к словесной. В сочетании с другими изображениями делает информацию лаконичной, четкой.

Изобразительная информация – графическое изображение товара, фотографий, открыток в целях усиления эмоционального восприятия и передачи информации о внешнем виде товара. Достоинства данной формы – доступность, наглядность и лаконичность восприятия информации.

Информация в виде символики – сведения о товаре, передаваемые с помощью информационных знаков. Символ — знак, опознающая примета, выражающая определенные свойства товара для краткого отражения его сущности.

Штриховая информация – комплексная форма информации, сочетающая элементы символической и цифровой форм, для нее свойственно кодирование определенных сведений в виде темных штрихов, светлых пробелов и цифр. Эта информация носит чисто коммерческий характер и недоступна потребителю.



Рисунок 1.1 – Виды и формы товарной информации

1.3 Требования, предъявляемые к товарной информации

К основным требованиям, предъявляемым к товарной информации, относятся достоверность, доступность, достаточность (рисунок 1.2).

Достоверность подтверждается маркировкой и сертификацией. К сожалению, в практике торговли наблюдаются факты недостоверной информации в деятельности поставщиков и органов сертификации. Эта информационная фальсификация, как правило, осуществляется в корыстных целях.

Доступность связана с принципом информационной открытости сведений о товаре и включает в себя такие частные элементы, как языковая доступность, т.е. информация должна быть на государственном языке или языке преобладающей части населения – потребителей, пользующихся товаром; востребованность – предоставление необходимой информации по требованию пользователя; понятность – использование общепринятых и/или стандартизованных понятий (символов), а также возможность их определения или расшифровки. Это требование предполагает использование общепринятых понятий, терминов, определения которых приводятся в терминологических стандартных словарях и справочниках и не требуют определений и пояснений.

Достаточность информационного материала – форма рациональной информационной насыщенности, исключающей как неполную, так и излишнюю информацию, дублирующую основную информацию и не представляющую интереса для пользователей.

«Три Д» товарной информации



Рисунок 1.2 – Основные требования к товарной информации (ТИ)

Задание

Используя Internet, найдите следующую информацию согласно заданному варианту:

01. Понятие «информация». Этикетка (примеры).
02. Виды информации. Буклет (примеры).
03. Свойства информации. Кольеретка (примеры).
04. Требования, предъявляемые к информации. Счет (счет-фактура, примеры).
05. Единицы измерения информации. Контрэтикетка (примеры).
06. Информационные революции. Товарно-транспортная накладная (примеры).
07. Информационные процессы. Сертификаты соответствия (примеры).
08. Предмет, задачи и содержание дисциплины «Информационное обеспечение ТиЭТ». Рекламная листовка (примеры).
09. Виды компьютерной информации. Ярлык. Бирка (примеры).
10. Информационные методы. Ценник. Товарный чек (примеры).
11. Компьютер. Клейма и штампы (примеры).
12. Основные характеристики товаров. Меню. Контрольные ленты. (примеры).
13. Классификация товаров. Методы классификации товаров. Проспекты. Листовки (примеры).
14. Кодирование и методы кодирования информации. Буклеты. Каталоги (примеры).
15. Общероссийский классификатор продукции (ОКП). Рекламный щит (примеры).

Практическая работа № 3 Классификация средств товарной информации

Цель: научиться определять виды товарной информации

Теоретические сведения

К общепринятым классификационным группам средств товарной информации принято относить:

- а) информационные ресурсы (нормативные документы, стандарты, технические условия, общероссийские классификаторы технико-экономической информации, правила торговли), технические документы, товарно-сопроводительные документы, проектная документация, конструкторская документация, документы поставки продукции на производство);
- б) специальную литературу (справочники, словари, научную литературу, научно-популярную литературу);
- в) маркировку (производственную маркировку: этикетки, бирки, контрольные ленты, ярлыки, клеймо, штампы; товарную маркировку: ценники, кассовые чеки, товарные чеки, счета);
- г) рекламу (буклеты, каталоги, листовки, рекламные щиты, СМИ, телевидение, радиовещание, газеты, журналы).

Средства товарной информации (СТИ) предназначены для доведения сведений о товаре, его характеристиках до пользователей. Многие средства товарной информации выполняют идентифицирующую функцию, сущность которой заключена в распознавании, отождествлении товара с определенными потребительскими свойствами, в том числе органолептическими: внешний вид, цвет, вкус, запах. Функция идентификации наиболее присуща таким средствам, как маркировка, нормативные и другие технические документы.

Важнейшим блоком в классификации СТИ является блок «Информационные ресурсы».

Информационные ресурсы (ИР) представляют собой целостную совокупность отдельных документов и массивов документации в информационных системах: библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах. Информационные ресурсы, в зависимости от носителей информации, дифференцируются на нормативные и технические.

Нормативный документ (НД) – документ, содержащий правила, общие принципы, характеристики, касающиеся определенных видов деятельности или их результатов, и доступный широкому кругу потребителей (пользователей) (ГОСТ Р 1.0 – 92).

К нормативным документам по стандартизации относятся государственные стандарты Российской Федерации, международные (региональные) стандарты, правила, нормы и рекомендации по стандартизации, общероссийские классификаторы технико-экономической информации, стандарты отраслей (ОСТ), стандарты предприятий (СТП), стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений. Санитарные нормы и правила (СанПиН), Строительные нормы и правила (СНиП).

Письмом Госстандарта ТУ на продукцию также отнесены к нормативным документам.

Технические документы – документы, содержащие информацию для идентификации товарных партий на всем пути продвижения от изготовителя к конечному потребителю.

Технические документы, содержащие информацию о товарах, подразделяются на следующие группы: товарно-сопроводительные; эксплуатационные; проектно-конструкторские.

Товарно-сопроводительные документы (ТСД) – документы, содержащие необходимую и достаточную информацию для идентификации товарных партий на всем пути товародвижения.

Эксплуатационные документы (ЭД) – документы, предназначенные для передачи и хранения информации о правилах эксплуатации сложнотехнических товаров, использование и обслуживание которых не требует специальной подготовки. Если для использования таких товаров требуется специальная подготовка, то в эксплуатационных документах должно быть соответствующее указание.

В ЭД также содержатся размерные характеристики (масса, габариты, напряжение или сила тока и т.п.), что необходимо для правильной эксплуатации бытовой техники.

В отличие от ТСД, предназначенных в основном для продавцов, ЭД выступают как носители потребительской информации, хотя и продавцы могут использовать ее для создания потребительских предпочтений при консультировании покупателей и разъяснении им преимуществ потребительских свойств конкретных товаров, особенностей их эксплуатации.

Основополагающая информация, содержащаяся в ЭД, носит идентифицирующий характер и не является самоцелью.

Руководство по эксплуатации (РЭ) – эксплуатационный документ, предназначенный для обеспечения потребителя всеми сведениями, необходимыми для правильного использования и обслуживания изделия.

РЭ содержит описание конструкции изделия, принципа действия, сведения, необходимые для его правильной эксплуатации и технического обслуживания, а также основные параметры и характеристики, гарантированные предприятием-изготовителем.

РЭ содержит следующие разделы: общие указания, комплект поставки, требования по технике безопасности, устройство изделия, подготовка к работе, порядок работы, техническое обслуживание, правила хранения, возможные неисправности и методы их устранения, свидетельство о приемке, гарантийные обязательства, цена, приложения.

Паспорт (ПС) – эксплуатационный документ, удостоверяющий гарантированные изготовителем основные параметры и характеристики изделия.

Паспорт включает следующие сведения: общие указания, технические данные, комплект поставки, свидетельство о приемке, гарантийные обязательства, цену.

Этикетки (ЭТ) – эксплуатационный документ, предназначенный для изложения основных показателей и сведений, требующихся для эксплуатации изделия.

В ЭТ указывают: наименование изделия, обозначение изделия или его индекс, технические данные, номер стандарта или ТУ, требованиям которых соответствует изделие, сведения о приемке изделия отделом технического контроля (ОТК), сведения о качестве, цену, дату выпуска.

Проектно-конструкторская документация в отличие от ТСД, характеризующихся высокой информативностью для всех субъектов коммерческой деятельности, обладает значительно меньшими нормативными возможностями. Она не представляет большого интереса для продавцов и мало полезна для потребителя.

В *технических условиях* подраздел «Маркировка» включает требования к содержанию маркировки: указание товарного знака (ТЗ), зарегистрированного в установленном порядке, знака соответствия на сертифицированную продукцию, обозначение стандарта.

В *технических требованиях* обычно даются только классификация и ассортимент, номенклатура показателей и их регламентированные значения.

Задание. Используя доступные источники информации, найдите заданные по варианту средства товарной информации.

Проанализируйте средства товарной информации (СТИ), согласно заданному варианту, по следующей схеме:

- 1) определите класс, подкласс, группу, подгруппу и вид (носитель) СТИ;
- 2) приведите характеристику носителя СТИ;
- 3) заполните таблицу 2.1 и сделайте вывод о виде преобладающей информации на заданных по варианту носителях СТИ;
- 4) заполните таблицу 2.2 и сделайте вывод о форме преобладающей информации;
- 5) сделайте вывод о соблюдении требований к товарной информации (правило 3 Д) на заданных по варианту носителях информации.

Таблица 2.1 – Виды информации

Виды товарной информации	Группа информации	Информация
Основополагающая		
Коммерческая		
Потребительская		

Таблица 2.2 – Формы товарной информации

Формы товарной информации	Наличие данной формы товарной информации на СТИ
Словесная	
Цифровая	
Изобразительная	
Символическая	
Штриховое кодирование	

Варианты задания :

01. а) Стандарт. Общие технические условия. б) Руководство по эксплуатации.
02. а) Стандарт. Технические требования на продукцию. б) Паспорт изделия.
03. а) Стандарт. Технические условия. б) Экологический сертификат
04. а) Стандарт. Термины и определения. б) Формуляр.
05. а) Стандарт. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. б) Этикетка.
06. а) Стандарт. Условия хранения. б) Паспорт безопасности вещества (материала).
07. а) Стандарт. Правила приемки, методы контроля, анализа. б) Сертификат соответствия (обязательный и добровольной сертификации).
08. а) Стандарт на процессы. б) Гигиенический сертификат.
09. а) Общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП). б) Сертификат пожарной безопасности сертификат.
10. а) Классификатор товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД). б) Качественное удостоверение.
11. а) Договор на создание научно-технической продукции. б) Ветеринарный сертификат.
12. а) Техническое задание. б) Фитосанитарный (карантинный сертификат).
13. а) Календарный план. б) Декларация соответствия.
14. а) Протокол испытаний. б) Упаковочный лист.
15. а) Коммерческий акт. б) Памятка по обращению с изделием.

Практическая работа 4 Определение свойств товарной информации по маркировке

Цель: Научится определять функции товарной информации

Теоретические сведения

Маркировка – текст, условные обозначения, рисунок, нанесенные на упаковку или товар, а также другие вспомогательные средства, предназначенные для идентификации товара или отдельных его свойств, доведения информации до потребителей об изготовителях (исполнителях), количественных и качественных характеристиках товара. Такое определение маркировки дано в проекте Федерального закона «Об упаковке и маркировке потребительских товаров, реализуемых в сфере торговли и услуг».

Основными функциями маркировки являются следующие.

- Информационная функция товарной информации, которая дублирует содержание идентифицирующей функции в товарно-сопроводительных документах (ТСД). Однако в отличие от ТСД она предназначена не для всех субъектов коммерческой деятельности, а для основной массы потребителей и она фактически является единственным доступным средством ознакомительной товарной информации.

- Идентифицирующая функция маркировки обусловлена определением терминов «идентификация» и «маркировка», которое в проекте Федерального закона звучит следующим образом: «Идентификация товара — установление соответствия наименования товара, указанного в маркировке или в сопроводительных документах, предъявляемых к нему требованиям».

- Эмоциональная и мотивационная функции маркировки взаимосвязаны. Красочно оформленная маркировка, поясняющие тексты, применение общепринятых символов вызывают у потребителей положительные эмоции и служат важной мотивацией для принятия решения о покупке товара.

В зависимости от места нанесения различают маркировку производственную и торговую.

Производственная маркировка — текст, условные обозначения или рисунок, нанесенные изготовителем (исполнителем) на товар и (или) упаковку и (или) другие носители информации.

Носителями производственной маркировки могут быть этикетки, вкладыши, ярлыки, бирки, контрольные ленты, клейма, штампы, кольеретки и др.

Этикетки наносятся типографским или иным способом на товар или упаковку, кроме того, они могут быть самостоятельным носителем информации, приклеиваемым или прикладываемым к товару.

Кольеретки – этикетки особой формы, наклеиваемые на горлышко бутылок.

Кольеретки не несут большой информационной нагрузки, а выполняют, в основном, назначение эстетического оформления бутылок; они применяются вместе с основной этикеткой на бутылках для алкогольных, безалкогольных напитков и пива, самостоятельного значения не имеют.

На кольеретке могут быть указаны наименование напитка, изготовитель, год изготовления или информационные знаки. Иногда на кольеретках вообще отсутствует информация.

Вкладыши – это разновидность этикеток, отличающаяся направленностью товарной информации и предназначенная для сообщения кратких сведений о наименовании товара, изготовителе (наименовании организации, номер смены). Иногда вкладыши могут содержать краткую характеристику потребительских свойств товара, в первую очередь, функционального назначения, тогда вкладыш приобретает дополнительные функции рекламного листка или проспекта, но в отличие от последних рекламная функция не является основной, а реализуется через характеристику товара. Такие вкладыши часто встречаются в упаковке различных косметических средств.

Ярлыки и бирки – носители маркировки, приклеиваемые, прикладываемые или подвешиваемые к товару. Для них характерны меньшая информационная емкость, ограниченный перечень сведений, отсутствие рисунков.

Бирки отличаются от ярлыков меньшей информативностью.

Бирки могут быть очень лаконичными и указывать только наименование или фабричную марку, или только название фирмы-изготовителя.

Ярлыки обычно содержат наименование товара, фирмы изготовителя, его адрес, сорт, цену, дату выпуска, а также ряд идентифицирующих данных. Так, на ярлыках, подвешиваемых к одежде, указываются артикул изделия, номер модели, размер, дата выпуска. Ярлык может содержать фирменный и товарный знаки, другие необходимые знаки и условные обозначения.

Контрольные ленты – это носители краткой дублирующей товарной информации, расположенной на ленте небольшого размера и предназначенной для контроля или восстановления сведений о товаре в случае утраты этикетки, бирки или ярлыка. Они могут применяться в дополнение, реже взамен других носителей информации.

Отличительная особенность контрольных лент – преобладание цифровой или символической информации, целью которой является указание артикула изделия, номера модели, размера, сорта, иногда эксплуатационных знаков и др.

Контрольные ленты наиболее часто применяются для одежно-обувных товаров, причем у обуви сведения контрольной ленты чаще наносятся на подкладку или внутреннюю часть.

Клейма и штампы – носители информации, предназначенные для идентифицирующих условных обозначений на товары, упаковку, этикетки, наносимые с помощью специальных приспособлений установленной формы.

Различают клейма и штампы в зависимости от места нанесения – производственные и торговые; от назначения – ветеринарные, товароведные, карантинные и пр.; от формы – овальные, прямоугольные, квадратные, треугольные, ромбовидные.

Вдавливание пластмассовых или казеиновых цифр применяется для сыров.

К клеймам и штампам предъявляются следующие требования: четкость оттисков клейм; сохраняемость независимо от внешних воздействий (для мяса при холодильной обработке и хранении); безопасность применяемых способов клеймения и штампования; сохранение товарного вида продуктов и изделий, подвергаемых клеймению и штампованию; соблюдение установленных правил клеймения и штампования

Торговая маркировка – текст, условные обозначения или рисунок, нанесенные продавцом на товарные или кассовые чеки, упаковку и товар.

Носителями торговой маркировки служат ценники, товарные и кассовые чеки, счета, меню, штампы, а также упаковка.

В отличие от производственной торговая маркировка наносится не на товар, а на указанные носители или эксплуатационные документы.

Другое отличие торговой маркировки заключается в том, что ее идентифицирующая функция в большей мере связана с указанием данных о продавце, в меньшей – с информацией о товаре. Это обусловлено особенностями носителей торговой маркировки: небольшие размеры, заполнение для каждого товара или покупки, большие затраты ручного труда на маркирование, ограниченные технические возможности для нанесения информационных данных; а также ее назначением – довести информацию о торговой фирме.

Благодаря идентифицирующей функции отдельные носители торговой маркировки служат основанием для предъявления претензий продавцу в случае выявления дефектов товаров и нанесения ущерба потребителю.

Требования, предъявляемые к содержанию торговой маркировки, регламентируются постановлением Совета министров – Правительства Российской Федерации «О правилах продажи отдельных видов продовольственных и непродовольственных товаров» и Положением по применению контрольно-кассовых машин при осуществлении денежных расчетов с населением.

Предусматриваются следующие требования к содержанию основных носителей торговой маркировки.

Товарный чек: наименование продавца, его торговый знак, наименование товара, его размерные характеристики (масса, объем, длина и др.), дата реализации, цена.

Кассовый чек: наименование продавца (магазина или другой торговой организации), информация о государственной регистрации, номер кассового аппарата, дата продажи, стоимость каждой покупки.

Товарный ценник: наименование товара, его изготовителя, сорт, срок годности, цена товара за единицу измерения.

Не запрещается указывать и другие сведения (например, фирменные знаки, адреса, телефоны продавцов и пр.).

Кассовые чеки и товарные ценники являются обязательными для всех реализуемых товаров в организациях розничной и мелко-розничной торговли, общественного питания. Разрешается реализация товаров без применения контрольно-кассовых машин и вручения покупателю кассового чека при некоторых формах мелкорозничной торговли, определенных Перечнем отдельных категорий предприятий, организаций и учреждений, которые в силу специфики своей деятельности либо особенностей местонахождения могут осуществлять денежные расчеты с населением без применения контрольно-кассовых машин.

Обязательные требования к торговой маркировке разных групп непродовольственных товаров неодинаковы. Для сложнотехнических товаров обязательно совместное применение двух носителей торговой маркировки – товарных и кассовых чеков; для тканей, одежды и обуви эти носители являются взаимозаменяемыми.

Счета в торговле обычно выписываются при покупке крупногабаритных товаров, доставляемых покупателю на дом. В этом случае они выполняют одновременно функции носителей товарной маркировки и товарно-сопроводительного документа.

В счетах указываются наименование продавца, комплектность, дата и стоимость покупки, ставится штамп об оплате. После доставки товара покупатель удостоверяет подписью получение товара, а иногда и указывает количество единиц в комплекте.

Меню заменяют ценники и вывешиваются при входе в предприятие питания, а также около раздаточных и расчетных узлов. В ресторанах и кафе каждому посетителю выдается фирменное меню многоразового пользования.

Требования к информации, представленной в меню, устанавливаются Правилами производства и реализации продукции общественного питания. В меню должна быть отражена следующая информация: наименование предприятия, дата, наименование блюд, их масса, цена и подпись ответственных лиц.

Задание

Согласно варианту задания найдите любое доступное СТИ пищевого товара, заполните таблицу 2.3 и определите, соответствует ли информация, представленная на СТИ, требованиям, предъявляемым к маркировке пищевых товаров.

При выполнении задания используйте ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителей» и другие рекомендованные законы, стандарты, правила, постановления (таблица 2.3).

Найдите на СТИ информационные знаки и раскройте информацию, которую они несут.

Варианты задания 4:

01 колбасы (ГОСТ 23670-79);

02 продукты мясной промышленности (ГОСТ 10.76-74, ГОСТ 10008-62, ГОСТ 10149-62, ГОСТ 12512-67, ГОСТ 12513-67);

03 продукты птицеперерабатывающей промышленности (ГОСТ 21784-76);

04 молоко и молочные продукты (ГОСТ 13277-79, ГОСТ 27568-67);

05 рыба и нерыбные продукты промысла и продукты, вырабатываемые из них, консервы и пресервы из рыбы и морепродукты (ГОСТ 1084-88, ГОСТ 10119-97, ГОСТ 10531-89, ГОСТ 11771-93);

06 продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная, фрукты сушеные (ГОСТ 13799-81, ГОСТ 12003-76);

- 07 продукты переработки зерна (ГОСТ 26791-89);
 08 хлебобулочные изделия (ГОСТ 11270-88, ГОСТ 25832-89);
 09 соль поваренная пищевая (ГОСТ 51574-200);
 10 кондитерские изделия (ГОСТ 6441-96, ГОСТ 6442-89, ГОСТ 6477-88, 6478-88);
 11 сахар (ГОСТ 21-94, ГОСТ 22-94);
 12 плодоовощные продукты (ГОСТ 13799-81);
 13 пищевые концентраты (ГОСТ 24508-80);
 14 чай, кофе, какао и напитки из них, пряности и приправы, ароматизаторы, вкусовые вещества (ГОСТ 108-76);
 15 масложировые продукты (ГОСТ 1129-93).

Таблица 2.3 – Маркировка пищевых товаров

Требование по ГОСТ Р 51074-2003	Содержание информации на носителе
1	2
Общие требования к содержанию информации	
Формы информации	
Язык информации	
Доступность информации	
1. Наименование продукта	
2. Наименование и местонахождение изготовителя	
3. Товарный знак изготовителя	
4. Масса нетто, или объем, или количество продукта	
5. Состав продукта	
6. Наличие в составе продуктов ингредиентов, полученных из генетически модифицированных организмов	
7. Пищевая ценность	
8. Срок годности, срок хранения и реализации	
9. Дата изготовления и дата упаковывания	
10. Назначение и условия применения для продуктов детского питания, продуктов диетического питания и биологически активных добавок.	
11. Рекомендации по приготовлению готовых блюд для концентратов и полуфабрикатов пищевых продуктов	
12. Условия хранения	
13. Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен товар	
14. Информация о подтверждении соответствия пищевых продуктов	
15. Содержание алкоголя	
16. Рекламная информация	
17. Штриховой код	
18. Другая информация, не противоречащая ГОСТ	
19. Расположение информации	
20. Способ представления информации	
Требование достаточности информации	
Требование достоверности информации	
Дополнительные требования по группам товаров	
1. Например, термическое состояние	
2. Другие дополнительные требования.	
Специальные требования по другим нормативным документам	
Четкость текста и иллюстраций	
Наглядность и однозначность текста	
Использование несмываемых, стойких красок	
Сохранность маркировки	
Транспортная маркировка ГОСТ 14192-77	
Способ нанесения транспортной маркировки	
Другие требования.	

Практическая работа 5 Классификация информационных систем

Теоретические сведения

В хозяйственной практике производственных и коммерческих объектов **типовыми видами деятельности**, которые определяют функциональный признак классификации ИС, являются:

- **Производственная**

Связана с непосредственным выпуском продукции и направлена на создание и внедрение в производство научно-технических новшеств;

- **Маркетинговая**

Включает в себя:

- анализ рынка производителей и потребителей выпускаемой продукции, анализ продаж;
- организацию рекламной кампании по продвижению продукции;
- рациональную организацию материально-технического снабжения;
- финансовая. Связана с организацией контроля и анализа финансовых ресурсов фирмы на основе бухгалтерской, статистической, оперативной информации;

- **Кадровая**

Направлена на подбор и расстановку необходимых фирме специалистов, а также ведение служебной документации по различным аспектам.

Указанные направления деятельности определили типовой набор ИС:

- **производственные системы;**
- **системы маркетинга;**
- **финансовые и учетные системы;**
- **системы кадров (человеческих ресурсов);**
- **прочие типы, выполняющие вспомогательные функции в зависимости от специфики деятельности фирмы.**

В крупных фирмах основная ИС функционального назначения может состоять из нескольких подсистем для выполнения подфункций. Например,

Подсистемы производственной ИС - информационной системы

- конструкторской подготовки производства;
- технологической подготовки производства;
- управления материально-техническим снабжением;
- управления производственным процессом;
- компьютерного инжиниринга и т. д.

Для лучшего понимания функционального назначения ИС в таблице ниже приведены по каждому рассмотренному выше виду, решаемые в них типовые задачи.

Функции информационных систем

Система маркетинга	Производственные системы	Финансовые и учетные системы	Система кадров (человеческих ресурсов)	Прочие системы, (например ИС руководства)
Исследование рынка и прогнозирование продаж	Планирование объемов работ и разработка календарных планов	Управление портфелем заказов	Анализ и прогнозирование потребности в трудовых ресурсах	Контроль за деятельностью фирмы
Управление продажами	Оперативный контроль и управление производством	Управление кредитной политикой	Ведение архивов записей о персонале	Выявление оперативных проблем
Рекомендации по производству новой продукции	Анализ работы оборудования	Разработка финансового плана	Анализ и планирование подготовки кадров	Анализ управленческих и стратегических ситуаций
Анализ и установление цены	Участие в формировании заказов поставщикам	Финансовый анализ и прогнозирование	"	Обеспечение процесса выработки стратегических решений
Учет заказов	Управление запасами	Контроль бюджета		
		Бухгалтерский учет и расчет зарплаты		

Задание:

На примере характеристики приведенной ниже создайте характеристику Информационной системы магазина где вы проходили практику на первом курсе.

Пример:

Для описания информационной системы конкретной организации, рассмотрим организацию «ИП Абакумова О.Н АЗС №80». Организация занимается продажей горюче-смазочных материалов

(ГСМ) с целью получения прибыли. В данном случае субъектом деятельности является организация, а объектом – потребитель ГСМ, т.е. покупатель.

Информационное обеспечение организации составляют различные документы (начиная от учредительных документов, договоров аренды и т.п. и заканчивая отчетами кассиров-операционистов).

Организация также обладает информационной потребностью. Например, операторы, занимающиеся отпуском ГСМ потребителям, должны быть информированы о качестве, производителе отпускаемой продукции. Чтобы в случае необходимости сообщить об этой информации покупателю. Также в организации должны иметься документы о реализуемой продукции (сертификаты соответствия, паспорта качества и т.п.), которые могут быть предъявлены покупателю, чтобы он мог лично удостовериться в качестве приобретаемой продукции.

Сотрудники организации имеют потребность в значимых сведениях для осуществления практической деятельности. Они осуществляют различные однородные операции с информацией, имеющейся в их распоряжении. Так операторы АЗС ведут учет о поступлении ГСМ. При поступлении ГСМ на АЗС оператор должен выписывать накладные в двух экземплярах, один из которых передается водителю, осуществившему перевозку ГСМ, а второй передается в бухгалтерию для составления отчетности по приходу материалов. Операторы также ведут журнал по приходу ГСМ и делают отметки в сменном отчете о поступивших ГСМ. Также оператору вместе с поступившими ГСМ передаются сертификаты соответствия и паспорта качества о данном продукте. Еще одна процедура осуществляемая операторами – это учет реализованных ГСМ. Каждый оператор по окончании своей смены пишет сменный отчет, в котором указывается количество реализованных нефтепродуктов, выручка, данные о поступивших нефтепродуктах. Сменные отчеты в конце месяца сдаются в бухгалтерию для проверки.

Практическая работа 6 **Автоматизированные информационные системы в деятельности товароведа**

Цель: развитие представлений об автоматизированных информационных системах в деятельности товароведа

Методические указания.

Автоматизированные информационные системы образно представляют собой как бы оболочку, в которую заключены и в которой функционируют конкретные информационные технологии. Понятие системы является одним из важнейших понятий информатики. Именно появление автоматизированных информационных систем ознаменовало выделение в человеческой деятельности нового направления под названием «Информатика».

Само научно-техническое понятие системы возникло в недрах кибернетики, однако сразу было обнаружено, что информационное взаимодействие отдельных элементов практически любой системы является системообразующим фактором, который позволяет так объединить взаимосвязанные элементы (каждый из которых имеет свои индивидуальные характеристики и свойства), что появляется новое свойство (отличное от всех индивидуальных характеристик и свойств элементов), характеризующее всю совокупность единым целостным понятием – система.

Теоретические сведения

Любой системе управления объектом соответствует информационная система или совокупность внутренних и внешних потоков прямой и обратной информационной связи объекта, методов, средств, специалистов, участвующих в процессе обработки информации и выработке управляющих решений.

Различают ручные и автоматизированные ИС. К автоматизированным информационным системам (АИС) относится упорядоченная совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических и программных средств, организованных на базе новой информационной технологии в решении экономических задач и информационного обслуживания специалистов служб управления.

Классифицировать автоматизированные информационные системы можно по различным признакам. В отечественной литературе по информационным системам управления АИС обычно классифицируют по следующим признакам:

- по сфере функционирования объекта (банки; финансовые органы; фирмы или предприятия; органы статистики и т.д.)
- по видам процессов управления (АИС управления технологическими процессами; АИС организационного управления; АИС управления организационно-технологическими процессами; АИС научных исследований; обучающие АИС).
- по уровню в системе государственного управления: (отраслевые АИС; территориальные АИС; межотраслевые АИС)
- по производству материальных благ: производственные АИС, связанные с производством материальных благ и непроизводственные АИС (в медицине, в полиции и пр.).

Автоматизированная информационная система представляет собой форму организационного управления производством на базе средств и методов обработки данных, использования новых информационных технологий. АИС позволяет расширить круг решаемых задач, повысить аналитичность, обоснованность и своевременность принимаемых решений, снизить трудоемкость и рационализировать управленческую деятельность путем применения экономико-математических методов, вычислительной техники и средств связи, упорядочения информационных потоков. Соответственно цели функционирования автоматизированной информационной системы можно сформулировать как:

- повышение эффективности функционирования системы управления за счет оперативности и повышения качества принимаемых решений;
- совершенствование оперативности работы и повышение производительности труда управленцев различного уровня;
- обеспечение менеджеров всех уровней полной и своевременной правовой и законодательной информацией;
- улучшение качества и оперативности бухгалтерского учета;
- сокращение объема бумажного документооборота.

На современном этапе развития экономики страны успех производственной деятельности России во многом зависит от эффективности функционирования АИС. Автоматизированные информационные системы реализуют соответствующие информационные технологии.

Автоматизированная информационная технология (АИТ) в налоговой системе – это совокупность методов, информационных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, а также повышения их надежности и оперативности.

Выполните задания

Задание 1. Найдите в Интернете ресурсы, связанные с указанной темой занятий («Автоматизированные информационные системы в деятельности товароведа»)

Задание 2. Придумайте 3 объекта и представьте их как элементы некоторой системы. Назовите эту систему.

Задание 3. Укажите пропущенные атрибуты системы и охарактеризуйте их:

Задание 4. Опишите одну из автоматизированных систем управления персоналом.

Задание 5. Опишите систему с элементами: ресурсы, товары, потребители, продавцы. Какие автоматизированные информационные системы характерны для этой системы?

Задание 6. Составьте список использованных источников информации по данной теме.

Практическая работа 7 Составление алгоритма решения производственных задач в деятельности товароведа

Цель: Научиться составлять алгоритм решения производственной задачи в деятельности товароведа

Теоретические сведения

Рассматриваемая предметная область – учет товаров на складе мебельного салона-магазина.

Основная задача предметной области – продажа имеющейся на складе мебели.

Подлежащая автоматизации задача – учет мебели на складе, учет продаж мебели и расчет выручки от продаж.

Процесс продажи осуществляется следующим образом:

покупатель приходит в магазин и выбирает понравившуюся ему мебель

перед покупкой покупатель знакомится с ценами на мебель и, в случае готовности приобрести ее, оформляет у продавца покупку

продавец каким-либо образом учитывает сведения о факте продажи мебели, при этом должно учитываться уменьшение количества мебели данной номенклатуры, имеющегося на складе

информация о клиенте не сохраняется, так как большинство людей совершают в мебельных салонах разовые покупки или приобретают мебель в разных салонах

основная информация, влияющая на стоимость и популярность мебели – это ее тип (к примеру, диваны стоят дороже), ее цвет, материал обивки и прочие характеристики

клиент может в последний момент отказаться от покупки – в связи с этим в программе следует обязательно предусмотреть возможность удаления записей

товаровед или продавец должны иметь возможность обновлять ассортимент продающейся в салоне мебели

большинство крупных мебельных салонов имеют в магазине каталог (или даже терминал с поисковой системой и базой мебели), позволяющий клиентам быстро отыскать требуемую им мебель.

1.1 Вид мебели

Сущность содержит информацию о видах мебели и характеризуется названием вида мебели.

1.2 Мебель

Сущность содержит в себе информацию об имеющейся в салоне мебели и характеризуется следующими атрибутами: - вид мебели, - название модели, - стоимость одной единицы данной мебели, - остаток мебели на складе магазина, - подробное описание мебели.

1.3 Продажа

Содержит в себе информацию о продажах мебели и имеет следующие атрибуты: - проданная мебель, - дата продажи мебели, - комментарии по поводу продажи мебели.

Кратко рассмотрим перечень возможного ПО, позволяющее автоматизировать деятельность товароведа (на примере мебельного магазина).

Программа предназначенная для автоматизации процесса ведения заказа, заявок и продажи мебели должна обладать следующими функциями.

Основные функции:

- формирование списка заказов и заявок на изготовление мягкой мебели;
- позволяет отслеживать состояние заказа (в производстве, произведено, отгружено);
- ведение справочника заказчиков с фиксацией оплат;
- ведение справочника видов продукции с разбивкой на группы и раскроем;
- подсчет необходимого сырья для изготовления изделия;
- подсчет стоимости заказа в зависимости от категории материалов;
- позволяет формировать товарные накладные и акты приемки мебели с последующим выводом на печать;
- позволяет получать оперативные отчеты о должниках, состоянии заказов и др.

Задание

В сети интернет найти информацию о мебели, составьте структурную схему данных по характеристикам мебели

Заполните таблицу 1

Вид мебели	Название модели	стоимость	Остаток мебели на складе	Подробное описание мебели	Скидка

Практическая работа 8 Автоматизация розничного магазина

Цель: Изучить автоматизированные рабочие места магазинов

Теоретические сведения

Автоматизация розничного магазина направлена на повышение объемов продаж, за счет качества и скорости обслуживания покупателей, эффективного учета товаров и анализа спроса, разделения учета продаж по менеджерам и создание дополнительных механизмов повышения заинтересованности покупателей (дисконтные карты, подарочные сертификаты, гибкая система скидок, комплекты, подарки...).

Для того чтобы реализовать подобные задачи необходимо на рабочее место установить аппаратное и программное обеспечение, как правило это обычный компьютер на него устанавливается программа для учета розничных продаж (например 1С:Розница) и далее подключается фискальный регистратор (ККМ, кассовый аппарат, ЧПМ).

После этого в программу вводится ассортимент товаров, и назначаются цены - это минимальный набор действий для учета продаж в программе.



Если в магазине один компьютер, и он же является рабочим местом, то схематично это можно отобразить так.



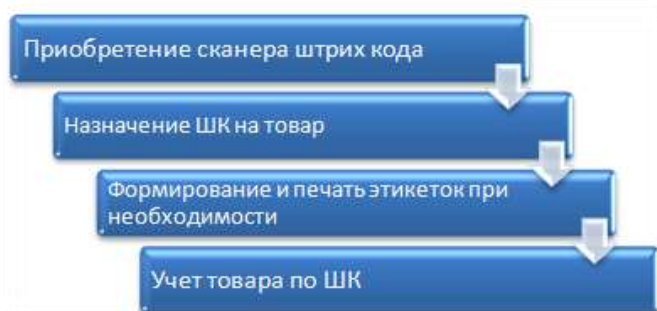
Если в магазине несколько касс, или есть отдельный компьютер в подсобном помещении, то все они подключаются к единой базе данных.



Для того чтобы ускорить процедуру оформления продажи, уменьшить ошибки кассиров при подборе товара и увеличить скорость обслуживания покупателей, нам понадобится организовать учет товаров по штрих кодам. Для этого установим сканер штрих кодов, а в программе учета

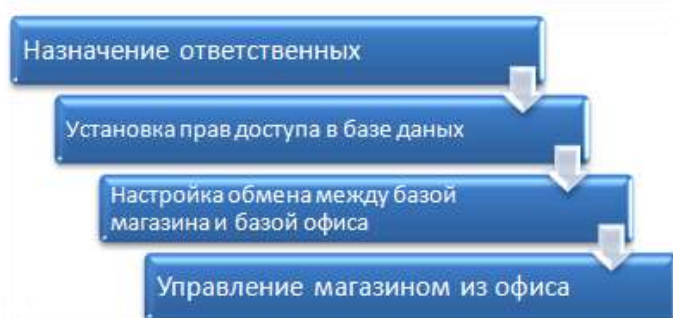
присвоим каждому товару свой штрих код (формирование внутренних штрих кодов товара в программе автоматизировано).

Если товар к нам поступает с уже нанесенным штрих кодом и этот штрих код сформирован по международному стандарту, то можно использовать его, а не присваивать собственные штрих коды. Это позволит сэкономить на расходных материалах и времени на оклейку товара.



Кроме продаж в программе удобно видеть остатки товаров в магазине, для этого необходимо формировать документы по приходу товара в магазин, перемещениям, инвентаризации и прочим движениям. Для этого назначим ответственного и установим для него соответствующие права в программе.

Организуем обмен данными между базой офиса и магазином. Это позволит непосредственно из офиса видеть продажи, движения товаров и денежных средств, а также управлять правами и настройками базы магазина.



Также в магазине можно добавить:

- Систему подсчета посетителей,
- Терминал сбора данных - для проведения инвентаризации,
- Банковский терминал - для приема безналичных оплат,
- Считыватель магнитных карт (картридер) - для системы дисконтных скидок
- Табло покупателя – для отображения стоимости покупок

Программное обеспечение

В качестве основной платформы автоматизации мы выбираем программные продукты на базе 1С, потому что:

1. Специализированные системы учета 1С обеспечивают потребности предприятий с различной спецификой.
2. Стоимость программных продуктов 1С, ниже стоимости зарубежных аналогов.
3. Обмен между типовыми учетными системами в 1С создается и поддерживается фирмой 1С.
4. Специалисты нашей компаний имеют большой опыт, автоматизации учета в розничной и оптовой торговле на базе 1С.

Для автоматизации розничной торговли фирмой 1С и партнерами разработано множество конфигураций. Особое внимание стоит уделить линейке продуктов «1С:Розница», они предназначены одновременно и для маленьких магазинов, и для крупных торговых сетей. Небольшие магазины оценят их малую стоимость и простоту, а торговые сети – быстроту обмена

данными с центральным офисом, возможность интеграции в одноуровневую или двухуровневую сеть.

Решения на базе «1С:Розница» поставляются в составе программно-аппаратного комплекса, включающего в себя компьютер с предустановленным программным обеспечением, уже настроенным на работу в торговой точке. Такой комплекс может быть собран на базе POS систем, стационарных компьютеров или ноутбуков.

Оборудование для автоматизации торговли и учета.

1	<u>Сканеры штрих кодов</u>	Для автоматизации подбора товара при продаже. Также с помощью сканера ШК можно подбирать товар в различные документы учета для оприходования товара, перемещения, инвентаризации.
2	ККМ (кассовые аппараты), Принтеры чеков (ЧПМ)	<u>Кассовый аппарат</u> с ЭКЛЗ для регистрации продаж, и печати чеков. Чекопечатающие машины или принтеры чеков, применяются в организациях использующих ЕНВД.
3	POS системы	Комплект оборудования, включающий в эргономичном дизайне или в едином корпусе, состоящий из системного блока, ККМ (ЧПМ), монитора
4	Терминалы сбора данных	Для проведения быстрой инвентаризации по штрих кодам товаров, также может использоваться при заполнении других документов (поступления, перемещения, реализации..)
5	Считыватели магнитных карт	Для автоматизации продаж со скидкой с использованием дисконтных карт с магнитной полосой, или других действий связанных с идентификацией по магнитной карте. Например, магнитные карты могут использоваться кассирами для регистрации собственных продаж, или для смены прав администратором магазина, для выполнения особых операций.
6	Счетчики подсчета посетителей	Автоматизируют подсчет посетителей магазина. Данные счетчиков поступают в 1С, и выводятся в различных отчетах, для анализа соотношения количества оформленных продаж
7	Принтеры этикеток	Для автоматизации печати этикеток со штрих кодом товара, удобно использовать при большом количестве товаров и внутреннем штрих кодировании.

Пример «Автоматизация магазина продукты

Название объекта	Магазин Продукты «Фортуна»
Вид деятельности	Розничная торговля продуктами питания
Дата автоматизации объекта	Январь 2012 года
Адрес объекта	г. Екатеринбург, ул. Мельковская
Расположение	1-ый этаж жилого дома
Площадь торгового зала	60 кв.м.
Количество чеков за смену	200 чеков
Кассовый узел	§ POS-система "ШТРИХ-LightPOS 001" (бежевый Штрих-Light-ФР-К, без Д/Я) § Весы ВПМ 15.2 Ф с печатью штрих-этикеток § Денежный ящик «ШТРИХ-НРС-13s» § Сканер штрих-кода ручной Symbol LS1203 USB
Рабочее место товароведа	§ Офисный ПК § Сканер штрих-кода ручной Symbol LS1203 USB

Задание: Заполните таблицу по магазину в котором вы проходили практику

Название объекта	
Вид деятельности	
Дата автоматизации объекта	
Адрес объекта	
Расположение	
Площадь торгового зала	
Количество чеков за смену	
Кассовый узел	
Рабочее место товароведа	

Практическая работа 9 Определение требований и функций АРМ к специалистам.

Цель: Изучить функции АРМ товароведа

Теоретический материал

Требования к численности и квалификации персонала

На рабочее место требуется один человек, который обладает навыками пользовательской работы за компьютером.

Численность персонала АРМТ определяется директором магазина.

Образование персонала АРМТ должно быть профессиональное для товароведа, при условии знания ПК на уровне пользователя, т.е. они должны уметь работать с соответствующими программными пакетами, а также они должны легко адаптироваться к новым программным продуктам (т.е. иметь способность к переобучению). Контроль знаний и навыков должен производиться при приеме на работу, а также в ходе работы по распоряжению директора, либо по другим причинам.

Требования к функциям, выполняемым системой

Функции, выполняемые подсистемами объекта автоматизации:

- Запись новых товаров, проверка данных.
- Проверка продажи товаров.
- Проверка на наличие товаров, необходимого количества.
- Заказ новых товаров.
- Списание просроченных товаров.
- Предоставление отчетов о товарах.

Задание

Описать функции товароведа при работе на АРМ в магазине, в котором вы проходили практику.

Практическая работа 10 Требования к техническому обеспечению АРМ.

Цель: Изучить техническое обеспечение АРМ товароведа

На практике автоматическая идентификация товаров может осуществляться по-разному. В торговых залах целесообразно использовать считывающие карандаши. Это наиболее простые и доступные устройства, являющиеся, по сути, переносными мини-компьютерами со встроенным контактным считывателем штриховых кодов. Память такого карандаша обеспечивает временное запоминание считанной информации, которая затем передается в обычный компьютер через специальный интерфейс.

Для особых товаров с увеличенной шириной кода эффективны ручные лазерные сканеры с широкой аппаратурой. В кассе наиболее удобен сканер, производящий быстрое считывание кода на расстоянии при произвольной ориентации этикетки со штриховым кодом. На складе, целесообразно использовать автономный портативный компьютер со встроенным лазерным сканером. Такое устройство поможет не только идентифицировать товары, но и осуществить инвентаризацию, комплектацию или подбор заказа.

Существует и другое торговое оборудование, например, портативный терминал сбора данных – штрих-сканер плюс память. Такое устройство способно запоминать считываемые штрих-коды, также вдали от своего места присоединения к компьютеру и впоследствии передавать их в компьютер в виде файла (понятно, что склад с его погрузочно-разгрузочными работами – не лучшее для компьютера место). Программа торгового учета может, получив такой файл, сформировать по нему товарный состав документа на прием или отпуск просканированного товара или состав инвентаризационной ведомости. Некоторые из таких терминалов сбора данных способны запомнить предварительно достаточно длинные списки товарной номенклатуры и, считывая штрих-код товара, сигнализировать о наличии его в списке. Они могут также формировать товарные составы одновременно нескольких приходных, расходных и инвентаризационных документов, подчиняясь командам – какой документ в данный момент формировать, и, впоследствии, какой файл выгружать. Некоторые терминалы сбора данных также печатают штрих-коды (имеют встроенный принтер этикеток).

Технология автоматической идентификации штриховых кодов позволяет достичь очень высокой надежности считывания символов.

Оборудование, устанавливаемое по необходимости:

1)Фискальный регистратор.

Совместно с товароучётной программой фискальный регистратор может быть использован, для осуществления розничных продаж непосредственно из Back Office.

2)Дисплей покупателя.

Если из товароучётной программы осуществляются розничные продажи, тогда такое рабочее место должно быть оборудовано дисплеем покупателя.

3)Денежный ящик.

Если из товароучётной программы осуществляются розничные продажи, тогда для хранения наличных денежных средств необходим денежный ящик.

4)Ридер магнитных карт.

В товароучётной программе ридер магнитных карт используется для занесения в программу дисконтных карт предприятия. В дальнейшем дисконтные карты будут переданы в кассовую программу. При такой схеме учёта дисконтных карт в дальнейшем можно анализировать работу систем лояльности и проводить анализ продаж по каждой дисконтной карте.

5)Комплексы этикетирования.

Используются для организации в магазине отделов, в которых сотрудники магазины будут взвешивать товары клиентам, например : овощи, фрукты, колбасы, развесные салаты и т.д. Комплексы этикетирования можно использовать и на складе для предварительной фасовки товара перед продажей.

6)Принтеры этикеток.

Необходим на предприятии, если поступивший товар не маркирован заводским штрих-кодом или заводской штрих-код повреждён.

7)Терминал сбора данных.

Используется для заполнения документов прихода или расхода и проведения на предприятии инвентаризации. Применение терминала сбора данных существенно сокращает время заполнения документов и проведения инвентаризации.

Задание 1

Используя сеть Интернет Дать характеристику и описать этапы работы технического обеспечения АРМ товароведа

- 1)Фискальный регистратор.**
- 2)Дисплей покупателя**
- 3)Денежный ящик.**
- 4)Ридер магнитных карт.**
- 5)Комплексы этикетирования.**
- 6)Принтеры этикеток.**
- 7)Терминал сбора данных.**

Задание 2

Подробно охарактеризуйте оборудование автоматической идентификации товаров

- считывающие карандаши
- ручные лазерные сканеры
- автономный портативный компьютер со встроенным лазерным сканером
- портативный терминал сбора данных – штрих-сканер плюс память

Практическая работа 11 Требования к программному обеспечению АРМ.

Программный пакет «АРМ Касса Торговля» состоит из четырёх программ и утилиты ExpTool:

1). АРМ кассира (kassir.exe) – программа для проведения кассовых операций (продажа товара, снятие отчетов и так далее).

2). АРМ товароведа (sklad.exe) – программа для регистрации поступления товара на склад.

3). АРМ Администратора (admin.exe) – программа для настройки ПО и аппаратной части комплекса.

4). Программа анализа продаж (analitik.exe) – это часть пакета позволяет в виде списков и графиков наглядно представить процесс торговли. Установив нужные критерии выбора можно узнать требуемую информацию за считанные секунды, не поднимая кучу архивов.

5). Утилита ExpTool предназначена для гибкого экспорта данных из АРМа кассира компании с помощью SQL-запросов. Программа работает в консольном режиме под Win32. С помощью ExpTool вы можете получить любую информацию из АРМа в виде текстового файла для своих аналитических нужд практически в любой системе товароучёта.

Отдельные параметры настройки кассовой программы позволяют разрешить, запретить или закрыть паролем администратора оформление чеков сторно и возврата, приходных и расходных кассовых ордеров, любых видов скидок из числа возможных. Как правило, ряд операций по обеспечению функционирования кассы, таких как ведение справочников кассиров, скидок возможно получение некоторых видов отчетов, выносятся в отдельное меню, вход в которое закрывается паролем администрации.

Кассовый аппарат, включенный в систему автоматизированного учета, работает в псевдоонлайновом режиме: формирование справочника товаров производится в этой системе на складском компьютере в формате, принятом в данной системе. По специальной команде происходит преобразование справочника в формат, принятый в кассовой программе (формат dBase), и передача справочника на кассу в т.н. почтовый ящик, опрашиваемый кассовой программой в определенные моменты времени. Данные о реализации передаются кассой на складской компьютер в файле особой структуры (формат ASCII) после закрытия очередного чека, где специальной программой преобразуются в формат баз данных учетной системы.

Таким образом, проблема интеграции в любую систему учета разрешается разработкой программ-конвертеров для справочника товаров и файла реализации (регистрационного файла).

Вход в систему осуществляется набором пароля кассира на POS клавиатуре. Работа кассира заключается в оформлении кассовых чеков:

1. Указание типа чека требуется при оформлении чеков сторно и возврата и осуществляется простым нажатием соответствующей кнопки на клавиатуре.

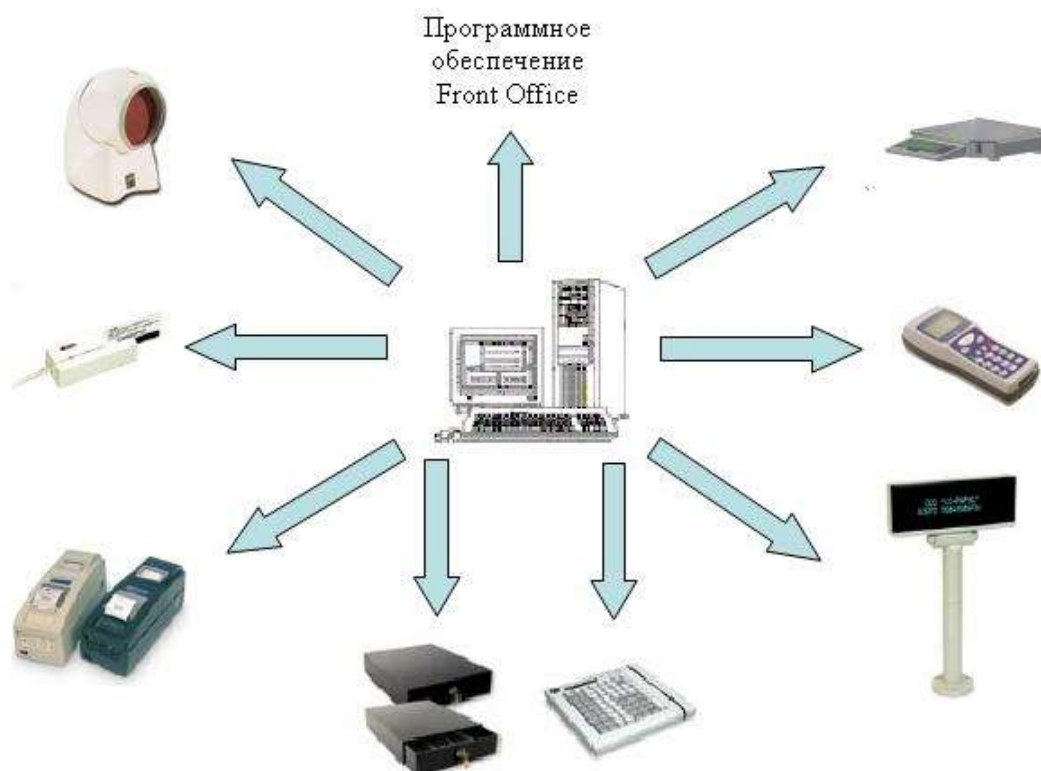
2. При формировании товарной части чека кассир вводит только код товара и его количество, при этом в чеке и на мониторе кассира указываются наименование товара, цена за единицу товара, количество проданного товара и (при необходимости) размер скидки либо наценки. Учет продажи по артикулам товаров осуществляется при их реализации по «быстрому» локальному коду (код ПЛУ) путем набора кода на клавиатуре, либо путем сканирования этикеток со штриховым товарным кодом (ЕАН, УПС). На кассе реализована также возможность «быстрого» поиска товара по его наименованию в справочнике товаров. Существует режим повторения последней покупки.

3. В конце чека формируется его расчетная часть. В расчетной части обеспечивается выбор способа платежа, валюты платежа (при оплате валютой), производится расчет суммы оплаты по каждому виду платежа. При оплате наличными автоматически выполняется расчет сдачи в любой валюте. В случае безналичной формы оплаты в чеке фиксируется название коммерческого банка и номер дебетовой или кредитной карты. Переход от одного вида платежа к другому осуществляется нажатием специальных клавиш на клавиатуре.

Кассовая программа ориентирована на разнообразные виды скидок как внутри чека, так и на всю сумму покупки. Возможно использование как абсолютных (в суммовом выражении), так и процентных скидок.

Соответственно, в работу старшего кассира входит получение отчетности. Система обеспечивает формирование отчетности, которая дает полное представление о наличии и движении

денежных средств в кассе, работе кассиров, по расчетам с помощью дебетовых и кредитных карт, о реализации товаров за день. Все отчеты могут быть получены простым выбором соответствующей позиции в меню кассира. В момент получения основного кассового отчета – отчета с гашением – происходит сброс дневных кассовых счетчиков и запись результатов работы за смену в фискальную память.



Задание

Используя сеть Интернет дать характеристику и описать интерфейс одной из кассовых программ.

Практическая работа 12 Анализ АРМ Товароведа (АРМ-Т)

Цель Изучить автоматизированное рабочее место товароведа

Деятельность товароведа универсама связана с управлением товародвижением. Типовые управленческие функции товароведа:

- 1) Ведение нормативно-справочной базы для управления торговой деятельностью;
- 2) Нормирование товарных запасов на складах универсама;
- 3) Анализ покупательского спроса и продаж товаров в торговых секциях;
- 4) Организация поставок товаров поставщиками;
- 5) Контроль расчетов за поставки товаров.

Комплекс задач «Ведение нормативно-справочной базы»

Основными видами нормативно-справочной информации управления торговой деятельностью универсама являются справочники: «Товары», «Товарные группы», «Единицы измерения», «Поставщики», «Подразделения», «Номенклатура-ценник товаров», нормативы складских запасов товаров.

Информационные технологии работы с нормативно-справочной информацией в АРМ-Т предусматривают:

- интерактивный ввод и редактирование справочников;
- поиск справочной информации;
- вывод справочников на экран, в файл или на принтер.

Для формирования справочной информации используются разработанные классификаторы. Номенклатура поставщиков формируется на основании документов на поставку товаров (договоры, платежные требования, счета-фактуры, письма и т.д.). Номенклатура-ценник товаров отражает актуальный уровень цен.

Справочник Поставщики

Таблица

НАИМЕНОВАНИЕ РЕКВИЗИТА	ФОРМАТ	
Код поставщика	T(3)[8]	
	Наименование поставщика	T(40)
	Юридический адрес	T(100)
	Банковские реквизиты (отделение банка - адрес, расчетный счет, МФО)	T(80)
	Условия расчетов (наличные, безналичные расчеты)	T(100)

После формирования справочника «Поставщики» осуществляется:

- * Вывод на экран и принтер всей номенклатуры поставщиков.
- * Вывод на экран и принтер номенклатуры поставщиков в заданном диапазоне кодов.
- * Вывод на экран и принтер сведений о конкретном поставщике.
- * Печать номенклатуры поставщиков в алфавитном порядке наименований.
- * Получение справки о поставщиках:

СПРАВКА О ПОСТАВЩИКАХ

Общее число поставщиков - XXX

Число поставщиков для наличных расчетов – XXX

Число поставщиков для безналичных расчетов – XXX

Справочник Группы товаров

Таблица

НАИМЕНОВАНИЕ РЕКВИЗИТА	ФОРМАТ
Код группы товара	T(2)
Наименование товарной группы	T(20)
Код товароведа	T(4)
Страховой запас	N[9]
Наценка %	N
Период проверки	N

Код группы товаров – 2 цифровых знака. Страховой запас и период проверки указываются в виде целого числа - количества дней.

При работе со справочником должны быть обеспечены информационные технологии:

- выбор кода товароведа из справочника подразделений;
- проверка обязательности ввода сведений о группе товаров;
- проверка уровня наценки – диапазон 0 - 45%;
- печать справочника в полном объеме и для заданного диапазона кодов групп товаров.

Справочник Единицы измерения

Справочник содержит 30 единиц измерения товаров. Реквизитный состав справочника: *Код единицы измерения - цифровой, T(3); Наименование единицы измерения - T(20).*

Справочник должен выводиться на печать.

Справочник Подразделения

Справочник содержит коды и наименования складов, торговых секций, кладовщиков (материально-ответственных лиц), заведующих торговых секций, товароведов. Структура кода подразделения: **X**(тип подразделения) + **XXX**(подразделение или должность работника). Например,

1000 – все склады универсама;
1100 – склад 1;
1101 – на складе 1100 кладовщик Петрова А.П.;
1102 – на складе 1100 кладовщик Семенов А.Р.;
1200 – склад 2;
1201 – на складе 1200 кладовщик Гулина Н.А.;
1202 – на складе 1200 кладовщик Соколов Р.В. и т.д.
2000 – все торговые секции универсама;
2010 – торговая секция 01;
2011 – заведующий торговой секцией 01 Смирнов Н.А.;
2020 – торговая секция 02;
2021 – заведующий торговой секцией 02 Колесова А.Р.
..... и т.д.
2600 - торговая секция 60;
2601 – заведующий торговой секцией 60 Иванова В.Н.;
3001 – товаровед Исакова А.Р.;
3002 – товаровед Соколов А.Д.
..... и т.д.

Общее число элементов справочника – не более 1000. Реквизитный состав: *Код подразделения – T(4); Наименование подразделения – T(50).*

Для справочника обеспечен режим печати всей номенклатуры кодов, кодов определенного раздела – первый знак кода, отбор записей определенного раздела справочника (только склады, только торговые секции и т.п.).

Справочник Товары

Таблица

НАИМЕНОВАНИЕ РЕКВИЗИТА	ФОРМАТ
Код товара	T(6)
Код товарной группы	T(2)
Наименование товара	T(60)
Код единицы измерения	T(3)
Код склада	T(4)
Средний объем продаж за день	N
Среднее время выполнения заказов	N
Страховой запас товара	N
Точка заказа	N
Учетная цена	N
Учетное количество	N
Заказано всего	N
Поступило всего	N

Остаток на начало	N
Текущий остаток	N

Код товара – 6 цифровых знаков, уникальный, порядковый метод кодирования.

Товар входит в товарную группу, код которой должен выбираться из справочника групп. Товар имеет базовую единицу измерения, которая должна выбираться из справочника единиц измерения. Товары хранятся на специализированных складах, код которых выбирается из справочника подразделений. Нормативы потребления и запаса товаров формируются расчетным путем и не заполняются при создании новых записей товаров (см. далее).

Учет товаров на складе осуществляется по учетным ценам. На начало учетного периода (месяца) остаток товаров равен текущему остатку на последнее число предыдущего месяца. Для начала учета остаток на начало вводится вручную. При поступлении товаров от поставщиков или их выдаче в торговые секции изменяется программным путем текущий остаток товара на складе в АРМ-С:

Текущий остаток на складе = Текущий остаток на складе (последнее значение) + Поступление (от поставщика) + Возврат на склад (из торговой секции) – Выдача (в торговые секции) – Возврат поставщику.

Для планирования товарных запасов используются учетные данные о заказанных и поступивших товарах с начала года (см. комплекс задач «Нормирование»).

Информационные технологии для работы со справочником «Товары»:

- * использование справочников «Группы товаров», «Единицы измерения», «Подразделения»;
- * различные варианты печати справочника товаров:
- * определенной товарной группы;
- * заданного диапазона кодов;
- * в алфавитном порядке наименований;
- * формирование справки о товарах вида:

СПРАВКА О БД «Товары»

Общее число товарных групп - XX

Общее число кодов товаров - XXXX

Группа с максимальным числом кодов товаров - XXXXXXXXXXXXX (код и наименование)

Среднее число кодов товаров в товарной группе – XXX[10]

Средняя цена единицы товара – XXXXXXXXX руб.

Рис. 3.2

Справочник Номенклатура-ценник товаров

Справочник содержит сведения о ценах и условиях поставок товаров поставщиками. Цена товара, поставляемого поставщиком, может изменяться в зависимости от объема поставки, указывается нижний предел объема поставки, до которого действует цена поставщика товара.

Таблица

НАИМЕНОВАНИЕ РЕКВИЗИТА	ФОРМАТ	
Код товара	T(6)	
	Код поставщика	T(3)
	Объем поставки	N
	Цена поставщика	N
	Код единицы измерения	T(3)
	Дополнительные условия	T(100)

При работе со справочником используются справочники «Товары», «Поставщики», «Единицы измерения». После заполнения справочника программным способом обеспечить проверку непротиворечивых сведений о ценах товаров - уменьшение цены при росте объема поставки товаров. Проверяется наличие:

- товаров в справочнике «Товары», по которым отсутствуют сведения о поставщиках и условиях поставки;
- поставщиков в справочнике «Поставщики», по которым не определена номенклатура поставляемых товаров.

Сформировать отчет «Номенклатура-ценник товаров»:

Код	Наименование поставщика	Объем поставки	Цена поставщика	Ед. изм.	Условия поставки
Код товарной группы XX Наименование группы XXXXXXXXXXXXXX					
Код товара - XXXXXX Наименование товара XXXXXXXXXXXXXX					

Вывод отчета осуществляется в следующих вариантах:

- для определенной товарной группы;
- для диапазона кодов товаров;
- для определенного товара;
- для определенного поставщика;
- для товаров, цены которых находятся в заданном диапазоне.

Комплекс задач «Нормативы»

Для товарных запасов и управления ими устанавливаются следующие показатели:

- Средний объем продаж за день (S) - натуральное выражение объема продаж товара за день.
- Среднее время заказа товара (L) - длительность интервала времени от момента формирования заказа поставщику до момента получения товара на склад.
- Точка заказа товара (P) – нижняя граница величины запаса товаров в натуральном выражении, при достижении которой возобновляется заказ поставщикам.

Средний объем продаж за день (S) рассчитывается как средняя арифметическая величина дневных продаж i -го товара в j -й день (S_{ij}) за три предшествующих дате расчета месяца. Исходные данные для расчетов берутся из таблицы БД **Продажи** (АРМ–ТС заведующего торговой секцией). Структура записи таблицы **Продажи**:

Таблица

НАИМЕНОВАНИЕ РЕКВИЗИТА	ФОРМАТ
Код товара	T(6)
Дата продажи	D
Код торговой секции	T(4)
Объем продажи	N
Код единицы измерения	T(3)

Для расчета показателей по каждому товару из таблицы «Товары»:

- отобразить сведения о продажах из таблицы «Продажи»;
- вычислить средний объем продаж за день;
- обновить значение соответствующего поля таблицы «Товары».

Среднее время выполнения заказа (L) рассчитывается как средняя арифметическая величины длительности выполнения заказа k -м поставщиком (L_{ik}) для i -го товара. Для расчетов нормативов используется таблица «Поставки», формируемая при оперативном учете товаров на складе (АРМ-С):

Таблица

НАИМЕНОВАНИЕ РЕКВИЗИТА	ФОРМАТ
Код поставщика	T(4)
Код товара	T(6)
Дата заказа	D[11]
Дата поставки	D
Объем заказа (количество)	N
Единица измерения	T(3)

По каждому товару из таблицы «Товары» следует:

- отобразить сведения о заказах поставщиков из таблицы «Поставки»;
- определить фактическую длину интервала времени выполнения каждого заказа (в днях) как разность даты поставки и даты заказа,
- определить общее число заказов;
- вычислить среднюю арифметическую длительности выполнения заказа товара;
- обновить значение норматива в таблице «Товары».

Сформировать отчет:

СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗОВ

Код	Наименование товара	Ед. изм.	Максимальный срок (дн.)	Минимальный срок (дн.)	Диапазон дат
	Группа товаров – XX Наименование группы – XXXXXXXXXXXXXXXXXX				

Для ритмичности продаж создается страховой запас товара, величина которого (B) определяется на основании данных о текущем уровне запасов товара на складе и в товарных секциях, а также статистики дневного спроса. Страховой запас для каждой товарной группы устанавливается в днях (DT). Размер страхового запаса i -го товара рассчитывается по формуле:

$$B_i = DT_i * S_i, (1)$$

где S - средний объем продаж товара за день (спрос);

DT - страховой запас в днях по товарной группе.

Норматив страхового запаса товара заносится в таблицу «Товары».

Точка заказа товара (P) i -го товара вычисляется по формуле:

$$P_i = B_i + S_i * (L_i + R_i), (2)$$

где R - длительность промежутка времени между проверками наличного запаса товарной группы.

Вначале обнулить соответствующие поля нормативов запасов в таблице «Товары». После расчета нормативов запасов выполнить проверку охвата номенклатуры товаров. Сформировать отчет для товаров определенной товарной группы или кода товара:

НОРМАТИВЫ ЗАПАСА ТОВАРОВ

Код товарной группы - XX XXXXXXXXXXXX

Код товара - XXXX XXXXXXXXXXXXXXXX Ед.изм. - XX X XXXXXXXX

Текущий запас товара на складе - XXXXXXXX

Текущий запас товара в торговых секциях - XXXXXXXX

Итого остатки товара - XXXXXXXX

Средний дневной спрос – XXXXXXXX

Страховой запас - XX (дней)

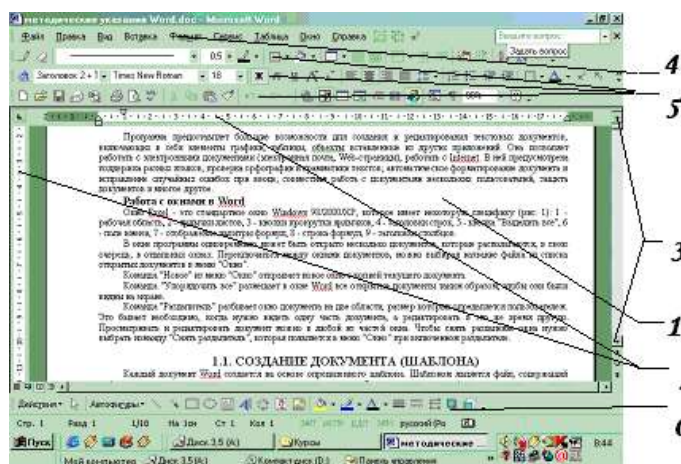
Размер страхового запаса - XXXXXXXX

Точка заказа XXXXXXXX

Среднее время выполнения заказа XX (дней)

Цель: знакомство с основными приемами редактирования текста, набор текста по образцу с помощью текстового редактора.

Окно Word - это стандартное окно, которое имеет некоторую специфику: 1 - рабочая область, 2 – горизонтальная и вертикальная линейка, 3 - кнопки прокрутки, 4 – строка меню, 5 – строка пиктограмм Стандартная и Форматирование, 6 – строка меню Рисование.



Команда "Новое" из меню "Окно" открывает новое окно с копией текущего документа.

Команда "Разделитель" разбивает окно документа на две области, размер которых определяется пользователем. Это бывает необходимо, когда нужно видеть одну часть документа, а редактировать в это же время другую. Просматривать и редактировать документ можно в любой из частей окна. Чтобы снять разделение окна нужно выбрать команду "Снять разделитель", которая появляется в меню "Окно" при включенном разделителе.

Каждый документ Word создается на основе определенного шаблона. Шаблоном является файл, содержащий информацию, которая должна быть в создаваемом документе. Он может хранить информацию, относящуюся к параметрам страниц документа, стили, используемые в документе, макросы и т.п., а также информацию бланкового характера. Новые шаблоны также создаются на основе какого-либо уже существующего шаблона (по умолчанию шаблон Normal).

При запуске Word автоматически создается новый документ на основе шаблона "Обычный" (Normal).

При работе с документом можно использовать буфер обмена информацией. Для этого нужно использовать команды "Вырезать" (помещает выделенную часть документа в буфер обмена), "Копировать" (вставляет копию выделенной части в буфер), "Вставить" (помещает в текущее положение курсора или заменяет выделенную часть документа содержимым буфера обмена) из меню "Правка".

Кроме этих стандартных операций работы с буфером обмена в Word существует возможность вставки в документ содержимого буфера в указанном формате: неформатированный текст, текст в

формате rtf, в формате рисунка. Для этого используется команда "Специальная вставка" из меню "Правка".

Отмена и повтор действий

Редактор позволяет отменять и повторять некоторые действия, выполненные в программе. Для этого используются команды "Отменить действие" и "Повторить действие" из меню "Правка". Используя эти команды можно применять их не только к последнему действию, но пошагово вернуться к определенному моменту работы.

ФОРМАТИРОВАНИЕ ШРИФТА

Форматированием называют изменение параметров различных элементов документа таких как: шрифт, абзац, объекты и т.п.

Для изменения форматирования шрифта в Word используется команда "Шрифт" из меню "Формат". Изменения в форматировании применяются к выделенной части документа либо к текущему положению курсора.

В диалоговом окне этой команды на вкладке "Шрифт" можно изменить такие параметры форматирования как тип (гарнитура), размер (кегель), начертание, шрифта; цвет, подчеркивание и эффекты применяемые к нему: зачеркивание, верхний и нижний индекс, тень, вывод только контура шрифта, утопленный, приподнятый, малые прописные (При использовании этого эффекта все строчные буквы преобразуются в прописные, но имеют меньшую высоту в отличии от последних), все прописные, скрытый (скрытый текст не печатается и не отображается на экране без особых настроек).

На вкладке "Интервал" можно установить: масштаб - изменяет размер букв в процентном отношении к текущему кеглю; интервал - изменяет расстояние между буквами; смещение - перемещает буквы относительно строки вверх или вниз; кернинг - изменяет расстояние между соседними буквами слова, в местах где это необходимо, для символов определенного вами размера или большего.

ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ДОКУМЕНТА

При открытии созданных ранее документов нужно использовать команду "Открыть" из меню "Файл", которые вызывают стандартное окно открытия файла.

Во время открытия документа, возможно осуществлять поиск файла по имени, типу, по тексту содержащемуся в нем или дате последней модификации, задав нужные параметры в соответствующих полях и нажав кнопку "Найти". Чтобы задать более сложные условия поиска следует использовать кнопку "Отбор". Кнопка "Сброс" используется для восстановления первоначальных условий поиска.

Если при сохранении файл был защищен паролем, то при открытии документа нужно будет его указать. При указании неверного пароля файл не будет открыт.

Чтобы закрыть документ можно использовать команду "Закрыть" из меню "Файл". При закрытии документа программа Word не закрывается. Если в документе есть не сохраненные изменения, при закрытии вам будет предложено сохранить его.

Для открытия документов, скоторыми работали в последнее время, используйте список файлов в меню "Файл". Количество запоминаемых в этом списке файлов устанавливается на вкладке "Общие" команды "Параметры" из меню "Сервис".

Задание №1.

1. Установите режим *Разметка страницы* (*Вид-разметка страницы*).
2. Установите масштаб По ширине (*Вид – Масштаб – По ширине*).
3. Установите поля страницы по 2 см (*Файл – Параметры страницы, вкладка Поля*).
4. Установите книжную ориентацию страницы и размер бумаги А4 (*Файл – Параметры страницы, вкладка Размер бумаги*).

Задание №2. Напечатайте фразу: **Я изучаю текстовый редактор Microsoft Word.**

Скопируйте данную фразу и вставьте еще 5 таких же.

Указания:

- ❖ Предварительно выделите данную фразу одним из ниже описанных способов (*см. ниже «Выделение фрагментов текста»*)
- ❖ Скопируйте ее в буфер обмена (*Правка – Копировать*)
- ❖ Снимите выделение текста щелчком мыши в пустом месте страницы

- ❖ Установите курсор на новую строку (*переместите курсор в конец фразы и нажмите клавишу Enter*)
- ❖ Вставьте фразу из буфера обмена (*Правка – Вставить*)

Выделение фрагментов текста

Существуют различные способы выделения:

- ❖ Подвести указатель мыши к началу фрагмента текста, который вы хотите выделить, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, перемещать указатель до конца выделения.
- ❖ Для выделения слова следует дважды щелкнуть на нем левой кнопкой мыши.
- ❖ Для выделения всего предложения следует выполнить щелчок на любом символе предложения при нажатой клавише Ctrl.
- ❖ Чтобы выделить целую строку, следует поместить указатель мыши слева от первого слова строки, чтобы появилась белая стрелка и нажать левую клавишу мыши.
- ❖ Для выделения целого абзаца следует поместить курсор мыши слева от выделяемого абзаца и выполнить двойной щелчок.
- ❖ Для выделения всего текста удобнее воспользоваться меню *Правка – Выделить всё*

Задание №3. Измените параметры шрифта (название шрифта, его размер, стиль, цвет, подчеркивание, эффекты) для первой фразы, набранной в предыдущем задании (задание №2)
Указания:

- ❖ Выделите первую строку, меню *Формат – Шрифт*
- ❖ Выберите шрифт - *Garamond*, размер – *16*, начертание – *полужирный*, цвет символов – *синий*, подчеркивание – *пунктирное*, эффект – *с тенью*.

Задание №4. Наберите ниже указанный текст в рамочке и выровняйте его по ширине. Установите красную строку 2 см. Затем скопируйте текст и выровняйте его остальными способами.

Указания:

- ❖ Установите курсор внутри абзаца, *Формат – Абзац*, вкладка *Отступы и интервалы*.
- ❖ В раскрывающемся списке *Выравнивание* выберите *По ширине*.
- ❖ В раскрывающемся списке *Первая строка* выберите *Отступ*.
- ❖ В списке *На* установите *2 см*.

Важно различать конец абзаца и конец строки внутри абзаца. Текст, который не помещается в данной строке, автоматически переносится на новую строку, поэтому для перехода на новую строку в пределах одного абзаца клавиша Enter не нажимается. Клавишу Enter нужно нажимать только в конце абзаца.

Существует 4 способа выравнивания абзацев:

- ❖ По левому краю – левый край текста ровный, а правый как получится.
- ❖ По центру – весь текст выровнен по центру.
- ❖ По правому краю – правый край текста ровный, а левый как получится
- ❖ По ширине – оба края ровные.

Задание №5. Напечатайте текст, руководствуясь указаниями:

ШУТОЧНЫЕ ВОПРОСЫ

Какие часы показывают верное время только два раза в сутки?

(Которые стоят)

Что нужно сделать, чтобы отпилить ветку, на которой сидит ворона, не потревожив её?

(Подождать, пока она улетит)

В комнате горело 7 свечей. Проходил мимо человек, потушил 2 свечи. Сколько свечей осталось?
(Две, остальные сгорели)

Указания:

1. Установите автоматический перенос слов (*Сервис – Язык – Расстановка переносов*, активизируйте флажок *Автоматическая расстановка переносов*).
2. Напечатайте весь текст от левой границы страницы, разбив его на 7 абзацев.
3. Выделите весь текст (вместе с заголовком) и установите:
 - ❖ Абзацные отступы слева и справа по 1,5 см (*Формат – Абзац, вкладка Отступы и интервалы, группа Отступ: слева – 1,5 см, справа – 1,5 см*).
 - ❖ Красную строку 1 см (*Первая строка – есть, Отступ - 1 см*).
4. Выровнять вопросы по ширине, ответы – по правому краю, заголовок по центру.
5. Установите начертание для вопросов – обычный, для ответов – курсив.
6. Оформите заголовок:
 - ❖ Прописными буквами (*Формат – Шрифт, вкладка Шрифт, эффект – все прописные*).
 - ❖ В разрядку (*Формат – Шрифт, вкладка Интервал, в списке Интервал выберите Разряженный, в списке На установите 3 пт*).
7. Оформите текст рамкой:
 - ❖ Выделите весь текст вместе с заголовком.
 - ❖ Меню *Формат – Границы и заливка*, вкладка *Граница*, в группе *Тип* установите *Рамка*, выберите *Тип* и *Цвет* линии для рамки).

Задание №6. Оформите приглашение, руководствуясь указаниями.

Указания:

1. Активизировать панель Рисование, если она отсутствует на экране (*Вид – Панели инструментов – Рисование* или щелкните по кнопке *Рисование*).
2. Щелкните по кнопке *Автофигуры – Основные фигуры* и выберите *Ромб*.
3. Измените параметры ромба следующим образом (все изменения производятся только при выделенном объекте):
 - ❖ Выделите ромб (установите указатель мыши на ромб так, чтобы он принял форму стрелки с перекрестием и щелкните – должны появиться белые маркеры).
 - ❖ Измените размер ромба, сделав его больше или меньше (установите указатель мыши на один из маркеров, чтобы появилась двойная стрелка, нажмите левую кнопку мыши и растяните ромб).
 - ❖ Щелкните по кнопке *Цвет заливки* и выберите *Нет заливки*.
 - ❖ Щелкните по кнопке *Цвет линий* и выберите *серый 25%*.
 - ❖ Щелкните по кнопке *Тип линии* и выберите толщину *3 пт*.
4. Сделайте несколько копий ромба:
 - ❖ Выделить ромб.
 - ❖ Меню *Правка – Копировать*.
 - ❖ Меню *Правка – Вставить*, данную команду выполните несколько раз (ромбы будут вставляться по диагонали).
5. Составьте узор из скопированных ромбов, перемещая их мышью.
6. Выделите рисунок (щелкните по кнопке *Выбор объектов* и растяните рамку вокруг рисунка так, чтобы он полностью в нее поместился – все ромбы выделяются маркерами).
7. Сгруппируйте рисунок (щелкните по кнопке *Действия – Группировать*, маркеры появятся вокруг всего рисунка).
8. Переместите рисунок на текст и поместите рисунок позади текста (*Действия – Порядок – Поместить за текстом*).
9. Нарисуйте рамку для всего приглашения (выделите весь текст, щелкните по кнопке *Формат – Границы и заливка*).

ПРИГЛАШЕНИЕ

Дорогие друзья!

Приглашаю Вас на чаепитие

По случаю моего совершеннолетия.

Буду ждать в субботу,

7 января 1998 г. в 14 часов.

Отличное настроение обязательно!

Оксана

Задание №7. Вставьте колонтитулы:

- ❖ Меню *Вид* – *Колонтитулы* (появится панель инструментов *Колонтитулы*).
- ❖ В Верхнем колонтитуле напишите *Ф.И.О., курс, группу*.
- ❖ Перейдите в нижний колонтитул (щелчок по кнопке *Верхний/Нижний колонтитул*).
- ❖ Вставьте номер страницы (щелчок по кнопке *Номер страницы*)
- ❖ Для выхода из режима колонтитулов щелкните по кнопке *Закрыть*.

Задание №8. Напечатайте текст и разбейте его на колонки:

Общая характеристика информационных технологий обучения.

Систематические исследования в области компьютерной поддержки профессионального образования имеют более чем 30-летнюю историю. За этот период в учебных заведениях США, Франции, Японии, России и ряда других стран было разработано большое количество компьютерных систем учебного назначения, ориентированных на различные типы ЭВМ.

Указания:

1. Выделить текст вместе с заголовком.
2. Меню *Формат* – *колонки*.
3. В группе тип выберите *Три* или в списке *Число колонок* установите 3.
4. Активизируйте флажок *Разделитель*.

Задание №9. Сохраните свою работу в указанной папке (*Файл* – *Сохранить как* – *папка Мой компьютер* – *диск С* – *папка с номером вашей группы*).

Практическая работа 14 Оформление параметров страниц, колонтитулов. Оформление Содержания. Оформление и форматирование текста Сохранение документа. Вывод на печать

Печать документа

Предварительный просмотр документа

Для того чтобы просмотреть, как будет выглядеть документ на печати, и внести некоторые корректировки, можно использовать команду "Предварительный просмотр" в меню "Файл". В режиме предварительного просмотра изменяется внешний вид окна.

Панель инструментов "Предварительный просмотр", появляющаяся в этом режиме, содержит основные команды для работы в этом режиме. Вы можете вносить изменения в документ как и в других режимах.

Для печати документа и настроек параметров печати используется команда "Печать" из меню "Файл". В диалоговом окне можно выбрать принтер, из установленных на компьютере, и изменить его свойства. Флажок "печать в файл" позволяет сохранить информацию, передаваемую на принтер в файл с расширением .prn. Такой файл нельзя просмотреть, но можно отправить для печати на тот принтер, для которого он создан, при этом не обязательно иметь на компьютере Word и файл документа.

Там же указывается диапазон страниц, которые нужно напечатать и количество копий. При указании нескольких страниц для запуска на печать, используют дефис для определения диапазона идущих подряд страниц и запятую для перечисления разрозненных, при этом пробелы в записи не ставятся. Флажок "разобрать по копиям" указывает, что каждая копия будет печататься отдельно. Если флажок не установлен, то вначале будут напечатаны первые страницы всех копий, затем вторые и т.д.

Из этого же диалога можно распечатать стили, примечания, сведения, относящиеся к документу, а также список сочетаний клавиш и элементы автотекста, выбрав нужный элемент из списка "Напечатать".

Используя кнопку "Параметры" мы получаем доступ к установкам, используемых при печати всех документов. Эти же установки можно сделать, используя команду "Параметры" из меню "Сервис" на вкладке "Печать". Здесь можно установить параметры о режиме печати; указать элементы, который необходимо печатать; а также тип подачи бумаги.

СОХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Документы Word имеют свой формат. Файлы этого формата имеют расширение .doc (шаблоны имеют расширение .dot). Однако Word позволяет сохранять и читать документы, записанные в других форматах: текст DOS (.txt, .doc), документы более ранних версий Word, формат .rtf, гипертекстовые документы (.html), документы разных версий редактора WordPerfect и другие.

Для сохранения документа используются команды "Сохранить как" и "Сохранить в формате html", вызывающие стандартный диалог сохранения файла, единственное различие между которыми в том, что по умолчанию в списке "Тип файла" у них стоит различный формат (.doc для первой и .html для второй команды).

При сохранении документа можно указать некоторые настройки для ручного сохранения документов пользователем и автосохранения. При автосохранении документ записывается во временный файл. Если во время работы произойдет сбой (перебои в питании, ошибка программы, зависание компьютера и т.д.), документ будет восстановлен при следующем запуске Word, открытием из временного файла. Используя в этом диалоговом окне кнопку "Параметры" (или используя команду "Параметры" из меню "Сервис"). Можно установить настройки сохранения документов; сохранения резервных копий (формат .wbk); автосохранения; а также установки доступа к сохраняемым документам.

Если документ был сохранен ранее, можно использовать команду "Сохранить", которая сохраняет документ с последними настройками сохранения. Использование этой команды при первом сохранении, вызывает диалог "Сохранить как".

В Word 97 существует возможность сохранения нескольких версий одного и того же документа в одном файле, т.е. общая информация для версий не дублируется, а хранятся только изменения (различия).

Сохранить версию документа можно двумя способами: используя кнопку "Сохранить версию" в диалоговом окне "Сохранение документа" или используя команду "Версии" в меню "Файл". В обоих случаях вызывается диалоговое окно позволяющее: сохранить новую версию; удалить, открыть сохраненные версии, добавить заметки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТИЛЕЙ

При работе с программой постоянно возникает необходимость форматировать части текста одним и тем же образом, например: текст заголовков, сносок, основного текста или примечаний. Для упрощения этой работы в Word существует набор стилей форматирования, которые пользователь может изменить, дополнить, удалить, а также создать новые. Стилль применяется к отдельному символу (выделенному) или целому абзацу (в котором находится курсор). Набор стилей является параметром, характеризующим шаблон.

Для создания и редактирования стилей используется команда "Стилль" из меню "Формат". Стилль может быть создан на основе уже существующего стилля, при этом за основу будут взяты параметры форматирования этого стилля, к которому прибавляются дополнительные параметры. Стилль может иметь горячую клавишу, которую можно задать из диалогового окна "Стилль".

Так как стилль является принадлежностью определенного шаблона, то вновь создаваемые стили, для использования в документах созданных на основе другого шаблона нужно копировать в этот шаблон. Для этого используется диалоговое окно "Организатор" открываемое одноименной кнопкой из диалогового окна "Стилль". В нем можно открыть нужные шаблоны или файлы и скопировать или удалить из них стили.

Для автоматического форматирования стилей документа можно использовать команду "Библиотека стилей" из меню "Формат". Она позволяет просмотреть какие стили используются в существующих шаблонах и применить эти стили к текущему документу

Автоматическое форматирование документа

Автоматическое форматирование текста может производиться в двух режимах: непосредственно при вводе текста или при выборе команды "Автоформат" в меню "Формат". Последнее позволяет отформатировать весь документ (переключатель "Сразу весь документ"), а также отформатировать с последующим просмотром изменений (флажок "С просмотром каждого изменения"), при котором есть возможность отменить отдельные изменения.

Чтобы настроить параметры автоформата можно воспользоваться кнопкой с одноименным названием в диалоговом окне "Автоформат". Там же, на другой вкладке, можно установить параметры автоформата при вводе.

Применять автоформатирование можно к: границам (если написано три или более символа "=", "-", "_" преобразовывает их в границу); таблицам (преобразует последовательность знаков типа "+----+----+" в ячейки таблицы, где каждая пара символов "+" считается столбцом); маркированным и нумерованным спискам (автоматически применяет форматирование маркированного и нумерованного списка к абзацам, в начале которых был введен символ "*", "o", ">", "-" или число, с следующим после них пробелом или табуляцией).

Использование разрывов

Иногда в работе с документом возникает необходимость начать определенный абзац текста с новой страницы, задать для части текста специфичные параметры и т.д. В этом случае удобнее всего вставлять разрыв, используя команду "Разрыв" из меню "Вставка". Используя диалоговое окно "Разрыв" можно вставить следующие типы разрывов:

- начать: новую страницу; новую колонку (размещает текст находящийся после разрыва в следующую колонку, если текст размещается в несколько колонок);
- новый раздел: со следующей страницы; на текущей странице; с четной страницы; с нечетной страницы.

Расположение текста в несколько колонок

Чтобы разместить текст на странице в несколько колонок, можно воспользоваться командой "Колонки" из меню "Формат". В диалоговом окне этой команды можно указать тип, количество и размер колонок, а также размер промежутка между колонками, вставить разделительную черту

между ними. Разбиение на колонки может быть применено как ко всему документу, так и к выделенной части или разделу.

Создание колонтитулов

Колонтитул - верхняя или нижняя часть страницы, повторяющаяся на всех страницах документа (или раздела) в документе, например: номер страницы, название раздела. Для создания и редактирования колонтитулов в Word применяется команда "Колонтитулы" из меню "Вид". Для редактирования уже созданного колонтитула можно просто дважды щелкнуть на нем левой кнопкой мыши.

Word позволяет помещать в колонтитул элементы графики и другие объекты, а также таблицы; свободно форматировать и редактировать эти элементы.

При создании разных колонтитулов для каждого раздела следует учитывать, что разделом считается текст, расположенный между разрывами раздела. При создании разных колонтитулов для четных и нечетных страниц, а также, когда колонтитул отличается только на первой странице, нужно сделать соответствующие установки в диалоговом окне "Параметры страницы" на вкладке "Макет".

Расстановка нумерации страниц

Для вставки в документ нумерации страниц используется команда "Номера страниц" из меню "Вставка". Эта команда автоматически проставляет номера страниц в колонтитулы документа и позволяет выбрать нужный формат нумерации. В диалоговом окне "Номера страниц" можно установить с какого номера будет начинаться нумерация, будет ли проставляться номер на первой странице документа, указать положение номера на странице и т.д.

Задание

1. Набрать текст «Автоматизированные банковские системы».
2. Вынести заголовок документа на отдельную страницу, оформив как титульный лист.
3. Оформить текст в соответствии с предлагаемым образцом.
4. Разделить текст на параграфы, оформив названия параграфов стилями Заголовок1 и Заголовок2.
5. Создать оглавление документа.
6. Оформить колонтитулы, разместив в верхнем колонтитуле название документа, а в нижнем – номер страницы и дату.
7. Оформить название иллюстраций Рисунок 1 и Таблица 1.
8. Законченную работу сохранить в своей папке и показать преподавателю.

Образец выполнения работы.



Автоматизированные банковские системы.

Автоматизированная банковская система – форма организационного управления банком на базу основных теоретических положений кибернетики и информатики – науки о методах и средствах хранения, переработки, передачи информации, на базе широкого использования программно-технических средств и новых информационных технологий.

Информационная технология.

Система методов и способа сбора, накопления, хранения, поиска и обработки информации на основе применения средств вычислительной техники.

Новая информационная технология.

Информационная технология с «дружественным» интерфейсом работы пользователя, использующая персональные компьютеры и телекоммуникационные средства



Три основных принципа новой (компьютерной) технологии:

интерактивный режим работы с компьютером
интегрированность (стыковка, взаимосвязь) с другими программами
гибкость процесса изменения, как данных, так и программ.

АБС, опираясь на моделирование финансово-кредитных операций, упорядочение информационных потоков, применение экономико-математических методов, вычислительной техники и средств связи, снижает трудоемкость и рационализировать управленческую деятельность в банке, позволяет расширить круг решаемых задач, повысить аналитичность, обоснованность и своевременность принимаемых решений. Это достигается за счет **новой информационной технологии**, которая приходит на смену ранее существовавшей, и предполагает новые подходы к организации банковской деятельности.

Составные части банковской системы.

Сложившаяся в стране банковская система состоит из большого числа элементов:

1. Центральный банк (эмиссионный).
2. Специализированные коммерческие банки.
 - 2.1. Инвестиционные.
 - 2.2. Внешнеторговые.
 - 2.3. Сельскохозяйственные.
 - 2.4. Кооперативные.
 - 2.5. Промышленно-строительные.

Как вся система, так и каждый из ее элементов обладают сложной многоуровневой структурой, а также обширными внутренними и внешними информационными связями. Для нормального функционирования осуществляется управление как отдельными элементами (банками), так и системой в целом. В банковской, как и в любой другой экономической системе, процесс управления является процессом **информационным**.

Внутри системы информационное взаимодействие объединяет:

- ❖ объекты управления
 - функциональные подразделения банка,
 - его филиалы,
 - обменные пункты и т.п.
- ❖ управляющую систему, т.е. орган управления банком, его управленческий аппарат со своими методами ведения работы, анализа, принятия управленческих решений.

Принципы управления.

Взаимодействие перечисленных элементов осуществляется посредством движения информационных потоков в виде прямой и обратной информационных связей.

Прямая информационная связь является носителем распорядительных сведений, выдаваемых органом управления для функционирования управляемых подразделений банка.

Обратная информационная связь обеспечивает управляющую систему сведениями о ходе выполнения возложенных на «производственные» подразделения функции по банковскому обслуживанию клиентов или взаимодействию через расчетный центр с другими банками.

Для любого банка большое значение имеют его функциональные и информационные связи с внешней средой: с ЦБ, другими банками (включая банки зарубежных стран), Министерством финансов, правительственными органами (министерствами, ведомствами), налоговой инспекцией, страховыми организациями и компаниями, фондовыми биржами, с клиентами банка (юридическими и физическими лицами) и т.п. Эти связи как прямые, так и обратные, отражают в информационном плане функциональное взаимодействие банка с перечисленными организациями.

Прямая и обратная информационные связи, реализуемые АБС, охватывают процессы *сбора, передачи, хранения, накопления и обработки информации в банке*.

Основные компоненты информационной технологии обработки данных

Б А З А Д А Н Н Ы Х



Рисунок 1

Проектирование и функционирование АБС основывается на системотехнических принципах, отражающих важнейшие положения методов общей теории систем, системного проектирования, теории информации и других наук, позволяющих обеспечивать необходимую надежность эксплуатации, совместимость и взаимодействие информационных систем различных экономических объектов, экономить труд, время, денежные средства на проектирование и внедрение АБС в практику.

Практическая работа 15. Ввод данных в таблицу. Редактирование и форматирование данных

Подготовка простой таблицы

Цель: Знакомство с возможностями таблиц - списков MS Excel

1. Заполните диапазон A1:F10 данными по образцу, приведенному на рис.2.2.а, или воспользуйтесь результатами предыдущего занятия и сохраните созданный файл.

1.1. Озаглавьте столбцы.

1.2. Заполните диапазон A2:D10.

1.3. Формулы в диапазон E2:F10 вводить не надо.

1.4. Одну из строк диапазона сделайте дублирующей любую другую строку диапазона.

	A	B	C	D	E	F
1	Номер	Наимен	Количество	Цена	Стоимость	Комис.сбор
2	1	Кирпич	50	56		
3	2	Бетон	100	66		
4	3	Плитка	320	28		
5	4	Двери	40	58		
6	5	Доски	800	45		
7	6	Рамы	250	44		
8	7	Трубы	100	23		
9	8	Кафель	400	333		
10	9	Цемент	500	34		
11						
14						
15	0,15					
16						

Рис.2.2.а

Номер	Наимен	Количество	Цена	Стоимость	Комис.сбор
1	Кирпич	50	56		
2	Бетон	100	66		
3	Плитка	320	28		
4	Двери	40	58		
5	Доски	800	45		
6	Рамы	250	44		
7	Трубы	100	23		
8	Кафель	400	333		
9	Цемент	500	34		

Рис.2.2.б

2. Преобразуйте диапазон в таблицу.

2.1. Установите курсор внутри диапазона.

2.2. Выполните команду **Вставка – Таблицы – Таблица** и в диалоговом окне Создание таблицы проверьте расположение данных таблицы и нажмите ОК.

После преобразования в таблицу диапазон представлен на рис.2.2.б.

3. Познакомьтесь с контекстной вкладкой Работа с таблицами – Конструктор, которая доступна при переходе к любой ячейке таблицы.

3.1. Убедитесь в возможности прокрутки строк таблицы при сохранении на экране заголовков столбцов таблицы.

3.2. Воспользуйтесь командой **Сервис – Удалить дубликаты** и проследите за результатом.

3.3. Воспользуйтесь командой **Параметры стилей таблиц** и предложенными командами-флажками для применения особого форматирования для отдельных элементов таблицы.

3.4. Воспользуйтесь командой **Стили таблиц – Экспресс-стили** и примените один из них.

3.5. Удалите из таблицы одну из строк.

3.6. Добавьте в таблицу две новые строки и увеличьте ее размер, пользуясь треугольником в правом нижнем углу правой нижней ячейки таблицы.

4. Познакомьтесь с особенностями ввода формул в таблицу.

4.1. Добавьте в таблицу еще один столбец справа от столбца **Стоимость** и озаглавьте его **Стоимость 1**.

4.2. В произвольную ячейку столбца **Стоимость** введите **вручную** формулу, обеспечивающую умножение количества продукции на ее цену, например, в ячейку E6 может быть введена формула $=C6*D6$. Обратите внимание на то, что формула распространилась на все остальные ячейки столбца таблицы.

4.3. В произвольную ячейку столбца **Стоимость 1** введите аналогичную формулу, пользуясь мышью или клавишами перемещения курсора для **указания** ячеек, входящих в формулу. При этом наблюдайте за строкой состояния и строкой формул, в которых отображается процесс ввода формулы.

Убедитесь в том, что в результате во всех ячейках столбца **Стоимость 1** будет записана одинаковая формула $\text{=[Количество]*[Цена]}$.

Обратите внимание на **Автозаполнение формул** – средство, позволяющее выбрать функцию, имя диапазона, константы, заголовки столбцов.

4.4. Дайте имя ячейке A15, в которой находится коэффициент, влияющий на комиссионный сбор, например, *komiss*. Для этого выберите команду **Формулы – Определенные имена – Присвоить имя**, предварительно активизируйте ячейку A15. Заполните формулами столбец Комисс. сбор, используя **Автозаполнение формул**.

Познакомьтесь с управлением именами с помощью **Диспетчера имен**. Активизируйте его командой **Формулы – Определенные имена – Диспетчер имен**.

5. **Добавьте в таблицу строку итогов**, которая содержит обобщающую информацию по данным столбцов **Стоимость**, **Стоимости1** и **Комисс. Сбор** в виде суммирования содержания этих столбцов. Для этого воспользуйтесь командой **Конструктор – Параметры стилей таблиц – Строка итогов**. Для столбца **Стоимость 1** вычислите итоговое среднее значение.

6. **Познакомьтесь с возможностями сортировки и фильтрации**, пользуясь раскрывающимися списками в заголовках столбцов.

6.1. Отсортируйте таблицу по наименованию продукции (в алфавитном порядке).

6.2. Отсортируйте таблицу в порядке убывания цены на продукцию.

6.3. С помощью фильтрации найдите данные таблицы для бетона и дверей.

6.4. Рассмотрите возможности **Текстовых**, **Числовых фильтров** и **Фильтров по дате** (добавьте в конец таблицы столбец с датами поступления товаров на склад).

7. **Предъявите результаты работы преподавателю.**

7. **Создайте таблицу, приведенную на рис.4.5.**

1.1. Примените к диапазону B3:B14 условное форматирование с помощью набора значков «три сигнала светофора без обрамления», а к диапазону C3:C14 – «пять четвертей».

1.1.1. Активизируйте команду **Главная – Стили – Условное форматирование – Наборы значков**.

1.1.2. Выберите команду **Управление правилами** и перейдите в диалоговое окно **Диспетчер правил условного форматирования**. Ознакомьтесь с возможностями данного окна.

1.2. Создайте правило условного форматирования на основе *формулы*. Отформатируйте только те значения диапазона B3:B14, которые больше 40%, выделив их красной заливкой. Для этого активизируйте команду **Главная – Стили – Условное форматирование – Создать правило**. В диалоговом окне **Создание правила форматирования** выберите **Использовать формулу** и введите формулу $\text{=B3>\$A\$16}$. Перейдя в диалоговое окно **Формат ячеек**, установите нужный формат. Повторите указанные действия для диапазона C3:C14 и порога, записанного в ячейке A17.

	А	В	С
1	Выполнение дипломной работы		
2	Фамилия	15.апр	15.май
3	Анненков	15%	60%
4	Борисова	50%	80%
5	Валеев	10%	10%
6	Грибов	0%	0%
7	Давыдова	55%	80%
8	Емельянова	45%	90%
9	Павлова	30%	55%
10	Родионов	0%	25%
11	Семенов	45%	85%
12	Тимофеева	25%	75%
13	Циммерман	35%	90%
14	Яковенко	10%	40%
15			
16	40%		
17	75%		

Рис 4.5

8. **Создайте таблицу, приведенную на рис.4.6.**

2.1. С помощью условного форматирования определите повторяющиеся значения в диапазоне с фамилиями.

2.2. Для диапазона B2:B14 выделите значения, превышающие два заказа и значения, равные одному заказу.

2.3. Для диапазона C2:C14 выделите суммы заказов, выше *среднего* значения и ниже *среднего*, а также выделите четыре наибольших сумм заказов.

2.4. Вставьте новый столбец справа от столбца С и скопируйте в него столбец сумм заказов, выровняйте значения по правому краю и увеличьте ширину столбца. Примените условное форматирование *Гистограммы*.

2.5. К диапазону Курьер примените условное форматирование **Текст содержит** и выделите значение Гермес.

	A	B	C	D
1	Клиент	количество заказов	сумма заказов	курьер
2	Анненков	3	5600	Гермес
3	Борисова	1	600	Скороход
4	Валеев	5	8200	Хоттабыч
5	Грибов	1	1100	Скороход
6	Давыдова	2	2000	Гермес
7	Емельянова	2	1500	Гермес
8	Павлова	4	6400	Хоттабыч
9	Борисова	2	2300	Гермес
10	Родионов	4	13560	Гермес
11	Семенов	1	560	Скороход
12	Тимофеева	1	2100	Скороход
13	Циммерман	3	7000	Хоттабыч
14	Яковенко	3	4300	Хоттабыч
15				

Рис.4.6

Практическая работа 16 Подготовка и форматирование табеля учета рабочего времени работника

Табель учета рабочего времени – это документ, который содержит информацию о фактически отработанном времени и количестве неявок за месяц по каждому сотруднику организации. На его основании производится расчет и начисление заработной платы.

В случае если ведение табеля учета рабочего времени ведется ручным методом, применяют типовую форму Т-12, если контроль явок-неявок осуществляется автоматически (турникет) – используют форму Т-13.

Заполнение табеля учета рабочего времени

Табель учета рабочего времени ведется каждый рабочий день в течение месяца, в последний день месяца подводится итоговое количество отработанных часов и неявок каждым сотрудником.

Составляется данный документ в одном экземпляре и передается в бухгалтерию.

Предоставим инструкцию по заполнению табеля учета рабочего времени и расчета оплаты труда на примере формы Т-12 (форма Т-12 и форма Т-13 практически идентичны по составу реквизитов).

В верхней части указываем наименование организации в соответствии с учредительными документами и наименование структурного подразделения, если таковое имеется в компании.

Заполняем ячейки «Номер документа» и «Дата составления» (обычно это последний день отчетного месяца).

В ячейке «Отчетный период» указываем период с первого числа по последнее отчетного месяца.

В первом столбце первого раздела табеля учета рабочего времени (1. Учет рабочего времени) указываем порядковый номер работника.

2-й и 3-й столбцы заполняем на основании сведений из личных карточек сотрудников (форма № Т-2), которые заводят на основании приказа (распоряжения) о приеме на работу.

В 4-ю и 6-ю графы заносим код затрат рабочего времени (берем из условных обозначений табеля учета рабочего времени) и информацию о количестве отработанных часов за каждый день месяца.

В 5-м и 7-м столбце отмечаем промежуточные результаты за I/II половину месяца: в верхнюю ячейку заносим количество отработанных дней, в нижнюю – количество отработанных часов за учетный период.

8-17 столбцы бланка табеля учета рабочего времени заполняем в конце отчетного месяца. В итоговые отработанные дни не включаются те, когда сотрудник отсутствовал на рабочем месте (выходные, больничные, командировки, прогулы и т.п.). Значение в столбце 8 образуется при суммировании значений из верхних ячеек столбцов 5 и 7, значение 9-го столбца - при суммировании значений из нижних ячеек 5-го и 7-го столбцов.

В 14-й и 16-й столбцы заносим количество дней и часов.

В 15-м столбце указываем код причины неявки (берем из условных обозначений табеля учета рабочего времени).

В 17-й столбец заносим общее количество выходных и праздничных дней каждого работника за отчетный месяц.

Второй раздел табеля учета рабочего времени (2. Расчет с персоналом по оплате труда, 18-55 столбцы) ведет бухгалтерия.

Подписывается данный документ лицом, ответственным за заполнение табеля рабочего времени, а также руководителем структурного подразделения, работником кадровой службы либо директором компании.

Задание 1

Заполните табель рабочего времени Находящийся по адресу С:/Рабочий стол/Приложения ИТвПД/ ПР 16/ Табель учета рабочего времени. xls

Задание 2

Создайте табель учета рабочего времени по образцу

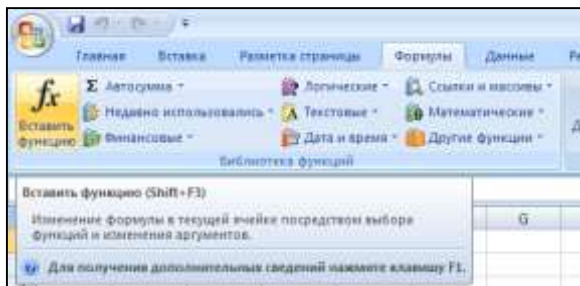
ТАБЕЛЬ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ
(исполнение), май 2012 г.
корректирующий

Но- мер по по- рядку	Фамилия, имя, отчество, должность (специаль- ность, профес- сия)	Та- бель- ный номер	Отметки о явках и неявках на работу по часам месяца																	Отработано за	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	X	поло- вому месяцу (I, II)	месяц	
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			дни числ
1	2	3	4																	5	6
1	Семенов Илья Сергеевич, зачислен	01	в	я	я	я	я	я	в	в	в	я	я	я	я	в	в	в	X	7	16
			0	8	8	8	8	0	0	0	0	8	8	7	0	0	0	X	55		
			б	б	б	в	в	я	я	я	я	я	я	в	в	я	я	я	я	9	127
			0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	72		

Практическая работа 17. Использование функций Excel Решение задач на учет товара на складах

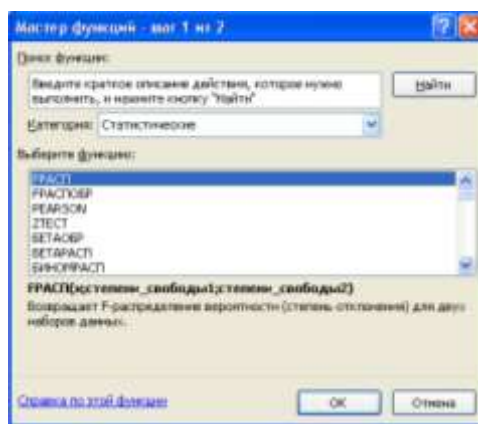
Краткая теоретическая справка по использованию статистических функций.

Статистическая функция вставляется через меню Формулы→Вставить функцию



. Появится окно Мастер функций.

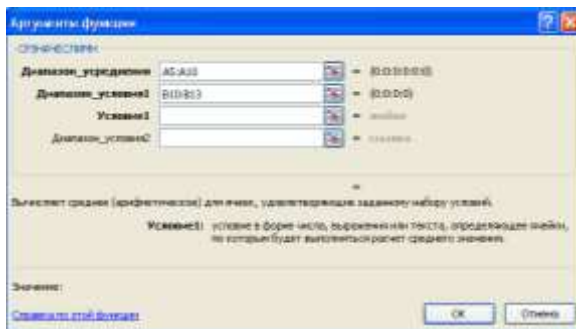
В окне **Мастера функций** выберите категорию Статистические, а затем конкретную функцию:



Клавиша F1 вызовет справку по функции.

Для каждой функции имеются свои аргументы. Например, для функции СРЗНАЧМН:

Диапазон усреднения; Диапазон условия 1; условие 1; Диапазон условия 2; условие 2 и т.д.



Примеры использования статистических функций:

Заведующему отделом продаж может понадобиться спланировать продажи на следующий квартал (функция ТЕНДЕНЦИЯ).

Учителю может понадобиться построить кривую на базе средних оценок (СРЗНАЧ или МЕДИАНА, может быть даже МОДА).

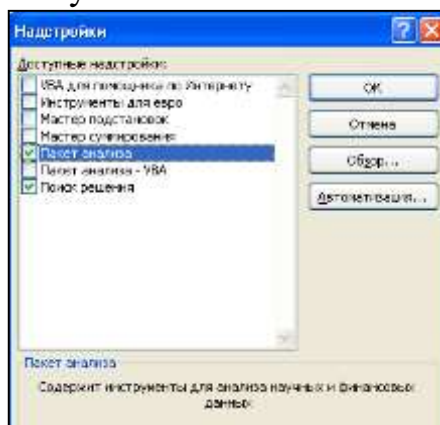
Производитель, проверяющий качество продукта, может быть заинтересован в том, чтобы производимые изделия попадали в диапазон приемлемого качества (СТАНДОТКЛОН или ДИСП).

Исследователю рынка может потребоваться узнать, сколько ответов на опрос попадает в заданный диапазон (ЧАСТОТА).

Заведующая отделом продаж использует функцию ДИСП для анализа показателей продаж трех продавцов.

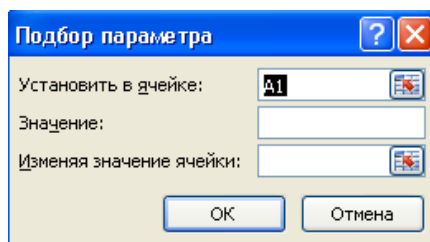
3. Краткая теоретическая справка по использованию пакета анализа данных.

Пакет анализа. В состав Microsoft Excel входит набор средств анализа данных (так называемый пакет анализа), предназначенный для решения сложных статистических и инженерных задач. Для проведения анализа данных с помощью этих инструментов следует указать входные данные и выбрать параметры; анализ будет проведен с помощью подходящей статистической или инженерной макрофункции, а результат будет помещен в выходной диапазон. Другие средства позволяют представить результаты анализа в графическом виде. **Доступные средства:** Чтобы просмотреть список доступных инструментов анализа, выберите команду **Анализ данных** в меню **Сервис**. Если команда **Анализ данных** в меню **Сервис** отсутствует — необходима установка пакета анализа.



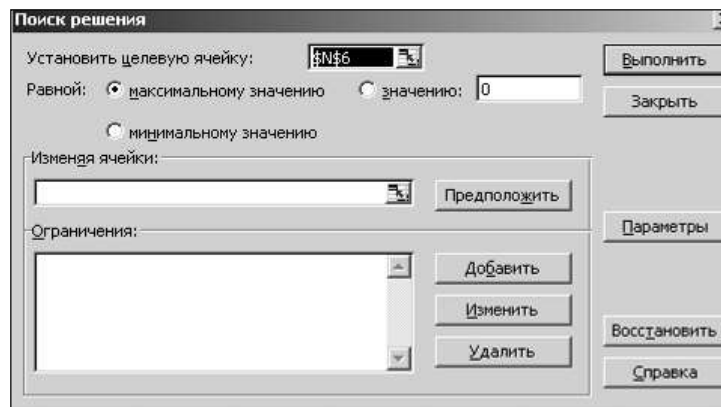
Для успешного применения процедур анализа необходимы начальные знания в области статистических и инженерных расчетов, для которых эти инструменты были разработаны.

Подбор параметра. При обработке табличных данных часто возникает необходимость в прогнозировании результата на основе известных исходных значений или, наоборот, в определении того, какими должны быть исходные значения, позволяющие получить нужный результат. Подбор параметра осуществляется с помощью команды *Данные→Анализ «что-если»→ Подбор параметра*



В поле *Установить в ячейке* появившегося диалогового окна будет отображаться адрес целевой ячейки. Задайте в поле *Значение* значение, которое должна содержать целевая ячейка. Укажите в поле *Изменяя значение ячейки* адрес ячейки, значение которой необходимо установить таким, чтобы в целевой ячейке получить заданное значение. Нажмите кнопку **ОК**, и нужный параметр будет подобран. Инструмент *Подбор параметра* помогает решить задачу, когда известно, что должно получиться в ответе, но не известно, какое значение должна иметь одна из переменных.

Поиск решения. Окно средства:



Перед запуском процедуры поиска решения исходные данные должны быть представлены в виде таблицы, которая содержит формулы, отражающие зависимости между данными таблицы.

С помощью команды Поиск решения можно оптимизировать модель сбыта или график занятости, решить любую транспортную задачу или задачу, связанную с управлением производством и денежными средствами.

Для того чтобы запустить процедуру поиска решения, необходимо выделить целевую ячейку и вызвать команду *Данные* → *Поиск решения*. В поле Установить целевую ячейку данного окна указывается адрес целевой ячейки. Переключатели Равной задают ее значение - максимальному значению, минимальному значению или значению. В последнем случае значение вводится в поле справа. В поле Изменяя ячейки указывается, в каких ячейках программа должна изменить значения для получения оптимального результата.

При нажатии кнопки *Предположить* программа выделяет диапазон ячеек, на которые имеется ссылка в целевой ячейке. Заданные ограничения перечислены в списке Ограничения. При необходимости ввести дополнительное ограничение нужно посредством щелчка на кнопке *Добавить*.

В поле *Ссылка на ячейку* этого окна введите адрес ячейки, содержимое которой должно удовлетворять заданному ограничению, а в поле *Ограничение* укажите значение, выступающее в качестве ограничения, или адрес ячейки с таким значением. Между этими двумя полями находится еще одно, в котором устанавливается оператор, определяющий отношение между значением ячейки и ограничением. После нажатия кнопки заданное ограничение появится в диалоговом окне **Поиск решения**.

Найденное решение можно сохранить в виде файла. Для этого нажмите кнопку *Сохранить сценарий* и в открывшемся окне задайте имя файла.

Постановка задачи.

Требуется минимизировать затраты на перевозку молока от предприятий-производителей на торговые склады. При этом необходимо учесть возможности поставок каждого из производителей при максимальном удовлетворении запросов потребителей.

В этой модели представлена задача доставки молока с трех молокозаводов на пять региональных складов. Товары могут доставляться с любого завода на любой склад, однако, очевидно, что стоимость доставки на большее расстояние будет большей. Требуется определить объемы перевозок между каждым заводом и складом, в соответствии с потребностями складов и производственными заводами, при которых транспортные расходы минимальны.

Параметры задачи		
Результат	B16	Цель - уменьшение всех транспортных расходов
Изменяемые данные	C5:G7	Объемы перевозок от каждого из заводов к каждому складу.
Ограничения	B5:B7<=B12:B15	Количества перевезенных грузов не могут превышать производственных возможностей заводов.
	C8:G8>=C14:G14	Количество доставляемых грузов не должно быть меньше потребностей складов.
	C8:G10>=0	Число перевозок не может быть отрицательным

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТИПОВОЙ ЗАДАЧИ

Открыть Excel.

Занести исходные данные (рис. 1.1):

- **C5:G7** (Число перевозок от молокозавода х к складу у);
- **C10:G10** (Потребности складов);
- **C12:G14** (Затраты на перевозку от завода х к складу у);
- **B12:B14** (Поставки)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Задача перевозки молока						
2							
3	Число перевозок от молокозавода к складу						
4	Заводы	Всего	Балазна	Урень	Павлово	Лысково	Выкса
5	Нижний Новгород		1	1	1	1	1
6	Кстово		1	1	1	1	1
7	Кулебаки		1	1	1	1	1
8	Итого						
9							
10	Потребности складов:		300	250	130	90	150
11	Заводы	Поставки	Затраты на перевозку от завода к складу				
12	Нижний Новгород	360	10	30	18	13	29
13	Кстово	310	12	33	17	10	25
14	Кулебаки	270	30	50	10	20	8
15							
16	Перевозка						
17							

Рис. 1.1

Произвести форматирование документа (рис. 1.1)

В ячейку **C8** ввести формулу **=СУММ(C5:C7)**, протащить ячейку **C8** до ячейки **G8**.

В ячейку **B5** ввести формулу **=СУММ(C5:G5)**, протащить ячейку **B5** до ячейки **B7**.

В ячейку **C16** ввести формулу **=C5*C12+C6*C13+C7*C14**, протащить ячейку **C16** до ячейки **G16**.

В ячейку **B16** ввести формулу **=СУММ(C16:G16)**.

Результаты вычислений показаны на рис. 1.2.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Задача перевозки молока						
2							
3	Число перевозок от молокозавода к складу						
4	Заводы	Всего	Балахна	Урень	Павлово	Лысково	Выкса
5	Нижний Новгород	5	1	1	1	1	1
6	Кстово	5	1	1	1	1	1
7	Кулебаки	5	1	1	1	1	1
8	Итого		3	3	3	3	3
9							
10	Потребности складов:		300	250	130	90	150
11	Заводы	Поставки	Затраты на перевозку от завода к складу				
12	Нижний Новгород	360	10	30	10	13	28
13	Кстово	310	12	33	17	10	25
14	Кулебаки	270	30	50	10	28	8
15							
16	Перевозка	322	52	113	45	51	61
17							

Рис. 1.2

В меню **Данные** выбрать **Поиск решения**
Задать условия в окне **Поиск решения** (рис. 1.3)

Рис. 1.3

Щелкнуть по кнопке **Выполнить**.
Результаты задачи показаны на рис. 1.4.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Задача перевозки молока						
2							
3	Число перевозок от молокозавода к складу						
4	Заводы	Всего	Балахна	Урень	Павлово	Лысково	Выкса
5	Нижний Новгород	360	110	250	0	0	0
6	Кстово	290	100	0	10	90	0
7	Кулебаки	270	0	0	120	0	150
8	Итого		300	250	130	90	150
9							
10	Потребности складов:		300	250	130	90	150
11	Заводы	Поставки	Затраты на перевозку от завода к складу				
12	Нижний Новгород	360	10	30	10	13	28
13	Кстово	310	12	33	17	10	25
14	Кулебаки	270	30	50	10	28	8
15							
16	Перевозка	14350	3380	7500	1370	900	1200
17							

Задание

Составить аналитическую таблицу «Поставка товаров»

Номер склада	Наименование товара	Цена	Количество	Доставка	Срочность	Наценка	Стоимость заказа
	Всего						
	Количество срочных заказов						
	Количество заказов с доставкой						

	Общая стоимость заказов склада 1	
	Общая стоимость заказов склада 2	

В столбце «Номер склада» указать номер – 1 или 2

Заполнить значениями столбцы «Наименование товара», «Цена» и «Количество» (не менее 10 записей)

В столбце «Доставка» если требуется доставка проставить символ «+», и ничего не ставить в противном случае

В столбце «Срочность» проставить символ «+», если заказ срочный

Вычислить:

- Наценку в размере 5% за доставку и 10% за срочность
- Стоимость заказа
- Общую стоимость заказа
- Количество срочных заказов
- Количество заказов с доставкой
- Общую стоимость заказов склада 1
- Общую стоимость заказов склада 2

Построить гистограмму стоимости заказов.

Практическая работа 18 Экономические расчеты. Использование функции подбор параметра

Цель работы: Изучение технологии экономических расчетов в табличном процессоре.

Порядок выполнения работы:

Задание 1: Оценка рентабельности рекламной кампании фирмы.

1.1 Создать таблицу оценки рентабельности рекламной кампании фирмы по образцу.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Оценка рекламной кампании							
2								
3		Рыночная процентная ставка (j)	13,70%					
4								
5	Месяц (n)	Расходы на рекламу A(n), руб.	Текущая стоимость расходов на рекламу A(n), руб.	Расходы на рекламу нарастающим итогом, руб.	Сумма покрытия B(n)	Текущая стоимость суммы покрытия B(n) (поступающих доходов)	Сумма покрытия нарастающим итогом, руб.	Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом
6	1	75 250,00р.	?	?	?	?	?	?
7	2	125 700,00р.	?	?	25 250,00р.	?	?	?
8	3	136 940,00р.	?	?	75 950,00р.	?	?	?
9	4	175 020,00р.	?	?	105 700,00р.	?	?	?
10	5	170 600,00р.	?	?	168 300,00р.	?	?	?
11	6		?	?	147 600,00р.	?	?	?
12	7		?	?	137 450,00р.	?	?	?
13	8		?	?	127 420,00р.	?	?	?
14	9		?	?	43 100,00р.	?	?	?
15	10		?	?		?	?	?
16	11		?	?		?	?	?
17	12		?	?		?	?	?
18								
19		Количество месяцев, в которых имеется сумма покрытия						
20		Количество месяцев, в которых сумма покрытия больше 100000 руб.						
21								

1.2 Присвоить ячейке с процентной ставкой имя «Ставка».

1.3 Произвести расчеты по следующим формулам:

$$A(n) = A(0) * (1 + j / 12)^{(1-n)}$$

При расчете расходов на рекламу нарастающим итогом надо учесть, что первый платеж равен значению текущей стоимости расходов на рекламу, то есть в ячейку D6 надо ввести значение C6. Для ячейки D7 формула примет вид:

$$D7 = D6 + C7$$

Сумма покрытия выступает в качестве ключевого показателя целесообразности инвестиций в рекламу. Она определяет, сколько приносит продажа единицы товара в копилку возврата инвестиций.

Для расчета текущей стоимости покрытия скопировать формулу из ячейки C6 в ячейку F6:

$$F6 = E6 * (1 + \text{Ставка} / 12)^{(1 - \$A6)}$$

Сумма покрытия нарастающим итогом рассчитывается аналогично расходам на рекламу нарастающим итогом (то есть в ячейку G6 надо ввести значение F6):

$$G7 = G6 + F7$$

Колонка H6 показывает, в каком месяце была пройдена точка окупаемости инвестиций.

$$H6 = G6 - D6$$

Ввести условное форматирование результатов расчета колонки H: отрицательных чисел – синим курсивом, положительных чисел – красным цветом шрифта.

На какой месяц приходится точка окупаемости?

1.4 Рассчитать количество месяцев, в которых сумма покрытия имеется (использовать функцию Счет из раздела Статистические).

1.5 Произвести расчет количества месяцев, в которых сумма покрытия больше 100000 руб. (использовать функцию СчетЕсли).

1.6 Построить графики по результатам расчетов:

1.7 «Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом» по результатам расчетов колонки H;

1.8 «Реклама: расходы и доходы» по данным колонок D и G (выделять диапазоны, удерживая клавишу Ctrl);

1.9 По графикам сделать вывод об окупаемости рекламной кампании.

1.10 Сохранить файл.

Задание 2: Фирма поместила в коммерческий банк 45000 руб. на 6 лет под 10,5% годовых. Какая сумма окажется на счете, если проценты начисляются ежегодно? Рассчитать, какую сумму надо поместить в банк на тех же условиях, чтобы через 6 лет накопилось 250000 руб.?

2.1 Создать таблицу констант и таблицу для расчета наращенной суммы вклада по образцу.

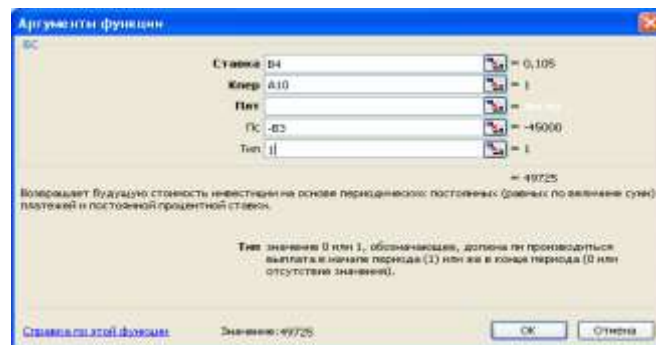
	А	В	С
1	Накопление финансовых средств фирмы		
2			
3	A(0)	45000	
4	Процентная ставка (j)	10,50%	
5			
6	Расчет наращенной суммы вклада		
7			
8			
9	Период, n	A(n), расчет по формуле	A(n), расчет по функции БС
10	1	?	?
11	2	?	?
12	3	?	?
13	4	?	?
14	5	?	?
15	6	?	?

2.2 Произвести расчеты A(n) двумя способами:

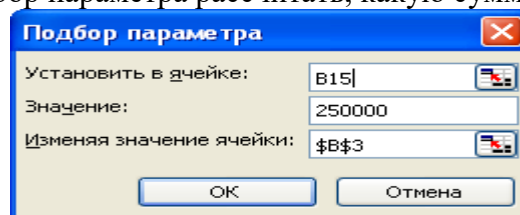
2.3 С помощью формулы

$$A(n) = A(0) * (1 + j)^n$$

2.4 С помощью функции БС



2.5 Используя режим Подбор параметра рассчитать, какую сумму надо поместить в банк



Задание 3: Сравнить доходность размещения средств организации, положенных в банк на один год, если проценты начисляются m раз в год, исходя из процентной ставки j = 9.5%; по результатам расчета построить график изменения доходности от количества раз начисления процентов в году. Выяснить, при каком значении j доходность (при капитализации m = 12) составит 15%.

	А	В	С	Д
1	Зависимость доходности от условий капитализации			
2				
3	Таблица констант			
4	j	9,50%		
5				
6	Число начислений в год	Доходность		
7	1	?		
8	2	?		
9	3	?		
10	4	?		
11	5	?		
12	6	?		
13	7	?		
14	8	?		
15	9	?		
16	10	?		
17	11	?		
18	12	?		

3.1 Формула для расчета доходности:

$$\text{Доходность} = (1 + j / m)^m - 1$$

3.2 Используя режим Подбор параметра произвести обратный расчет

Подбор параметра

Установить в ячейке: B18

Значение: 0,15

Изменяя значение ячейки: \$B\$4

OK Отмена

Предъявите результаты преподавателю

Практическая работа 19 Создание презентации. Шрифты. Вставка. Картинок, клипов, диаграмм
Оформление слайдов. Эффекты анимации.

Общие понятия

Презентация PowerPoint XP – мультимедийное Windows-приложение, представляющее собой взаимосвязанную структуру отдельных кадров (слайдов).

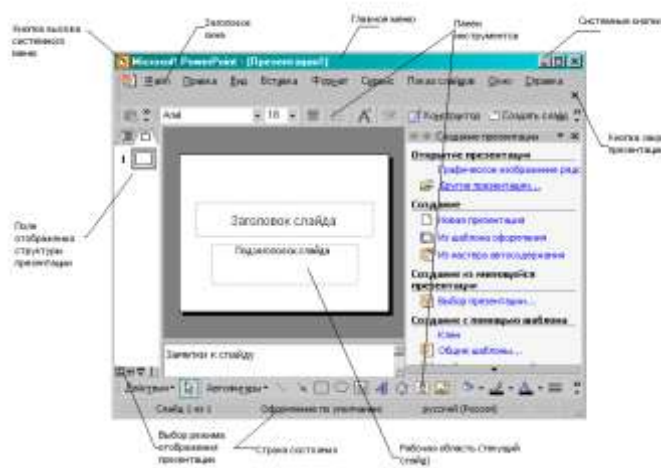
Слайд – окно (фрейм), содержание произвольный текст, графику, видео- и звукозаписи, а также командные элементы (кнопки, гиперссылки) для организации интерактивного взаимодействия с пользователем (зрителем).

Объект – обособленный информационный модуль, размещенный на слайде (в том числе, не имеющий визуального представления, в частности аудиофрагмент) и обладающий набором тех или иных зависящих от его типа свойств (параметров). Как правило, отображение (воспроизведение) каждого объекта обслуживается определенным программным модулем, предназначенным для обработки информации соответствующего типа.

Событие (системное событие) – стандартная для данной операционной системы ситуация, порожденная пользователем или каким-либо независимо функционирующим аппаратным устройством (в частности, системным таймером), в том числе по отношению к конкретному объекту. Информация о возникновении того или иного возможного события передается операционной системой работающей прикладной программе, которая получает возможность отреагировать на это событие заранее запрограммированным способом (например, в ответ на событие «щелчок левой кнопкой мыши» для объекта «кнопка» запустить воспроизведение аудиофрагмента или выполнить переход на другой слайд).

Действие – присвоенная конкретному событию для конкретного объекта стандартная реакция приложения из числа имеющих в наборе, предоставляемом данной инструментальной системой, в которой это приложение разрабатывается. Возможность присваивать объекту и событию какое-либо действие, просто выбирая его из меню (либо диалогового окна) без написания программного кода, составляет основное преимущество мультимедиа-конструкторов.

Интерфейс PowerPoint



После стандартного для всех приложений Microsoft Office запуска, на экране появляется окно Microsoft PowerPoint со всеми атрибутами окна (границей, заголовками окна с иконкой системного меню, названием программы и открытого в данный момент файла, а также системными кнопками сворачивания окна в кнопку на панели задач, распахивания на экран/восстановления исходных размеров и закрытия приложений, строкой главного меню, панелями инструментов и пр.).

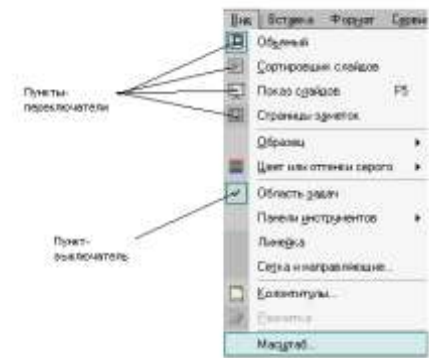
При запуске PowerPoint на исполнение в его окне автоматически создается новая презентация, содержащая один слайд.

Главное меню является типичным для Windows-приложений и обычно содержит следующие пункты:

- **Файл** – создание новой презентации, все операции открытия/сохранения в файл, закрытие презентации, печать слайдов на принтере, настройка параметров страниц (точнее, размеров и ориентации слайдов при показе на экране и печати на принтере), а также завершение работы с PowerPoint;

- **Вид** – выбор режима отображения слайдов, управление показом линеек и панелей инструментов, а также выбор масштаба отображения слайдов и используемой цветовой схемы (полноцветная, оттенки серого и черно-белая);

В раскрывающемся меню кроме обычных пунктов (вызывающих соответствующее действие или раскрывающих меню третьего уровня, о чем свидетельствует символ ► справа) имеются также пункты-выключатели (наличие «галочки» слева означает, что соответствующий режим включен, отсутствие – что этот режим выключен, чтобы включить/выключить соответствующий режим, достаточно повторно выбрать этот пункт в меню) и пункты-переключатели (обычно собранные в некую группу, «утопленная» иконка слева указывает, какой из них выбран в настоящее время),



- **Правка** – удаление слайдов, работа с буфером обмена, отмена/повторение выполненных действий, а также поиск и замена в содержащемся на слайдах тексте;

- **Вставка** – добавление новых слайдов, а также команды вставки в них различных содержательных элементов - рисунков, таблиц, диаграмм, аудио- и видеофрагментов и прочих.

- **Формат** – управление визуальным оформлением слайдов, размещением на них содержательного материала, а также управление параметрами шрифта и абзаца для размещения на слайдах текста.

- **Сервис** – работа с орфографией и переносами, работа с макросами и настройка параметров PowerPoint.

- **Показ слайдов** – настройка режимов воспроизведения созданной презентации (включая время показа слайдов, анимационные эффекты, создание управляющих кнопок и прочее).

- **Окно** – операции одновременного размещения на экране нескольких окон одновременно открытых презентаций, а также переход от одной презентации к другой (в дополнение к выбору кнопок в панели задач).

- **Справка** – доступ к встроенной справочной системе PowerPoint.

Оформление слайдов презентации

Задание 2. Добавление в презентацию слайда и выбор макета слайда.

1. Откройте презентацию Состав ПК.
2. Выполните команду – Добавить слайд.
3. Выберите макет вновь созданного слайда (Заголовок, графика и текст).
4. В надписи Заголовок слайда введите текст Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера. Выделите текст и установите размер шрифта 32 пт, чтобы текст разместился в две строки.
5. Выделите поле Вставка картинки и вставьте рисунок из файла 2.jpg, немного увеличьте размер рисунка.
6. Щелкните в надписи Текст слайда и введите следующие элементы списка:
 - Системный блок
 - Монитор
 - Клавиатура
 - Манипулятор «мышь»
7. Измените размер надписи, чтобы список располагался напротив рисунка.

8. Добавьте эффекты анимации для объектов слайда на свой вкус.
9. Просмотрите слайды.
10. Сохраните изменения.

Настройка анимации и смены слайдов.

Задание 2. Добавление к презентации мультимедийных объектов.

1. Создайте новую презентацию на произвольную тему (10 слайдов). Каждый новый раздел должен иметь подзаголовок.
2. После первого слайда добавьте еще один, примените макет Заголовок и текст. В текстовое поле Заголовок введите **Содержание**.
3. В текстовое поле введите названия заголовков подразделов.
4. Установите для каждого заголовка действие переход по гиперссылке, и со слайда обратно к содержанию.
5. Добавьте эффект анимации к заголовку: Вход – Прямоугольник.
6. Добавьте к рисунку эффекты анимации: **Появление с увеличением**. Просмотрите результат.
7. Примените к заголовкам и рисункам эффекты анимации (вход, изменение шрифта, цвета, увеличение).
8. Добавьте к остальным объектам анимацию
9. Просмотрите презентацию, сохраните изменения.

Практическая работа 20 Вставка звука и видео.. Настройка демонстрации

Аудиосопровождение

PowerPoint позволяет добавлять на слайд произвольное звуковое сопровождение, импортированное из внешнего файла цифровой звукозаписи или взятое из стандартной библиотеки мультимедиа-клипов Office XP, а также использовать для озвучивания показа слайдов содержимое аудио CD или записать звук непосредственно с микрофона при помощи простейшего средства цифровой звукозаписи.

Чтобы **добавить на слайд звукозапись из внешнего файла**, достаточно:

1) выбрать в меню **Вставка** пункт **Фильмы и звук**, а в раскрывшемся вложенном меню — пункт **Звук из файла**;

2) в стандартном окне открытия файлов отыскать требуемый аудиофайл;

3) после подтверждающего щелчка мышью на кнопке ОК на слайд добавляется иконка с изображением «динамика» и выдается запрос: нужно ли начать воспроизведение звукозаписи сразу после начала показа данного слайда или по щелчку мышью на изображении иконки «динамика».

Чтобы **добавить на слайд звукозапись из стандартной библиотеки**, достаточно:

1) выбрать в меню **Вставка** пункт **Фильмы и звук**, а в раскрывшемся вложенном меню — пункт **Звук из коллекции картинок**;

2) в раскрывшейся справа панели **Вставка картинки** выбрать одну из предложенных пиктограмм аудиофайлов (обычно для них отображается стандартная иконка медиапроигрывателя Windows и подпись с названием);

3) после щелчка мышью на желаемой пиктограмме на слайд добавляется иконка с изображением «динамика» и выдается запрос: нужно ли начать воспроизведение звукозаписи сразу после начала показа данного слайда или по щелчку мышью на изображении иконки «динамика».

Чтобы **добавить на слайд звуковое сопровождение с аудиоCD**, достаточно:

1) выбрать в меню **Вставка** пункт **Фильмы и звук**, а в раскрывшемся вложенном меню — пункт **Запись с компакт-диска** (последний должен быть уже вставлен в накопитель);

2) в появившемся окне выбрать номер дорожки и «временной репер» в пределах выбранной дорожки, указывающие начало и конец требуемого аудиосопровождения (в поле **Время воспроизведения** в низу окна указывается суммарная длительность воспроизведения выбранных звуковых дорожек); можно также пометить флажок **непрерывное воспроизведение**;

3) после подтверждающего щелчка мышью на кнопке ОК на слайд добавляется иконка с изображением «динамика» и выдается запрос: нужно ли начать воспроизведение звукозаписи сразу после начала показа данного слайда или по щелчку мышью на изображении иконки динамика.

Чтобы **добавить на слайд звукозапись с микрофона**, достаточно:

1) выбрать в меню **Вставка** пункт **Фильмы и звук**, а в раскрывшемся вложенном меню — пункт **Записать звук**;

2) в появившемся окне **Звукозапись** щелкнуть мышью на кнопке (запустить запись) и надиктовать требуемый голосовой текст (аналогичным образом может быть выполнена звукозапись с любого устройства, присоединенного к линейному входу звуковой платы компьютера), а затем щелкнуть мышью на кнопке для остановки записи (в поле **Название** можно ввести условное название звукозаписи, в строке **Продолжительность** указывается длительность созданной звукозаписи в секундах, а, щелкнув мышью на кнопке, можно прослушать полученный результат);

3) после подтверждающего щелчка мышью на кнопке ОК на слайд добавляется иконка с изображением динамика и выдается запрос: нужно ли начать воспроизведение звукозаписи сразу после начала показа данного слайда или по щелчку мышью на изображении иконки динамика.

Внимание! Воспроизведение помещенного на слайд аудиофрагмента можно прослушать при показе данного слайда, либо если в режиме редактирования слайдов щелкнуть на соответствующей иконке динамика правой кнопкой мыши и выбрать в контекстном меню пункт **Звук.**

Чтобы **удалить звукозапись из слайда**, достаточно выделить щелчком мыши соответствующую иконку динамика и удалить ее, нажав клавишу Delete.

Заметим, что добавленную иконку аудиосопровождения можно произвольно перемещать по слайду, масштабировать, а также (при автоматическом запуске звука на воспроизведение) закрыть наложенным поверх него прямоугольником с подходящим цветом фона, чтобы сделать иконку невидимой на слайде.

Внимание! Добавленная на слайд видеозапись может содержать собственное аудиосопровождение. В этом случае необходимо предусмотреть, чтобы оно не перекрывалось с добавленным вами звуковым сопровождением или звуковыми эффектами.

Запись звука и озвучивание событий.

Задание 1. Настройка демонстрации презентации.

1. Добавьте в презентации звук из файла.

2. Примените команду – Непрерывное воспроизведение звука.
3. Настройте время демонстрации слайдов.
4. Установите тип перехода от слайда к слайду.
5. Просмотрите получившуюся презентацию. В случае необходимости внесите изменения.
6. Сохраните результат.

Управление презентацией.

Задание 2. Добавление к презентации мультимедийных объектов.

10. Создайте новую презентацию на произвольную тему (10 слайдов). Каждый новый раздел должен иметь подзаголовок.
11. После первого слайда добавьте еще один, примените макет Заголовок и текст. В текстовое поле Заголовок введите **Содержание**.
12. В текстовое поле введите названия заголовков подразделов.
13. Установите для каждого заголовка действие переход по гиперссылке, и со слайда обратно к содержанию.

Просмотрите презентацию, сохраните изменения

Практическая работа 21 Работа с учебной базой данных «Расходы»

Для правильной работы магазина по продаже одежды нужна ниже перечисленная информация:

1. Информация об ассортименте одежды: наименование, фирма-производитель, размер, цвет, артикул, цена товара.
2. Информация о поставщиках: наименование фирмы-поставщика, адрес, телефон, номер лицензии.
3. Информация о поступающем товаре: дата поступления, количество, цена оптовая.
4. Информация о расходе одежды: дата и количество

Определение сущностей

Сущность «ассортимент одежды» включает в себя следующие поля:

1. наименование одежды;
2. наименование фирмы-производителя;
3. размер;
4. цвет;
5. артикул;
6. цена.

Сущность «поставщики» включает в себя следующие поля:

1. наименование фирмы-поставщика;
2. адрес поставщика;
3. телефон;
4. номер лицензии.

Сущность «поступивший товар» включает в себя следующие поля:

1. дата поступления;
2. количество;
3. цена оптовая.

Сущность «расход одежды» включает в себя следующие поля:

1. дата выбытия;
2. количество.

Нормализация отношений.

Отношение находится в первой нормальной форме, когда все его значения атрибутов атомарны.

Таблица «Assortiment»

Номер	Наименование	Фирма	Размер	Цвет	Артикул	Цена

Таблица «Postavshiki»

Номер	Поставщик	Адрес	Телефон	Лицензия

Таблица «Prihod»

Номер	Дата	Количество	Цена
-------	------	------------	------

--	--	--	--

Таблица «Rashod»

Номер	Дата	Количество

Отношение находится во второй нормальной форме, когда все его значения атрибутов атомарны.

Таблица «Assortiment»

Номер	Наименование	Фирма	Размер	Цвет	Артикул	Цена

Таблица «Postavshiki»

Номер	Поставщик	Адрес	Телефон	Лицензия

Таблица «Prihod»

Номер	Дата	Количество	Цена

Таблица «Rashod»

Номер	Дата	Количество

Отношение находится в третьей нормальной форме, когда все его значения атрибутов атомарны.

Таблица «Assortiment»

Номер	Наименование	Фирма	Размер	Цвет	Артикул	Цена

Таблица «Postavshiki»

Номер	Поставщик	Адрес	Телефон	Лицензия

Таблица «Prihod»

Номер	Дата	Количество	Цена

Таблица «Rashod»

Номер	Дата	Количество

Отношение находится в четвертой нормальной форме, когда все его значения атрибутов атомарны.

Таблица «Assortiment»

Номер	Наименование	Фирма	Размер	Цвет	Артикул	Цена

Таблица «Postavshiki»

Номер	Поставщик	Адрес	Телефон	Лицензия

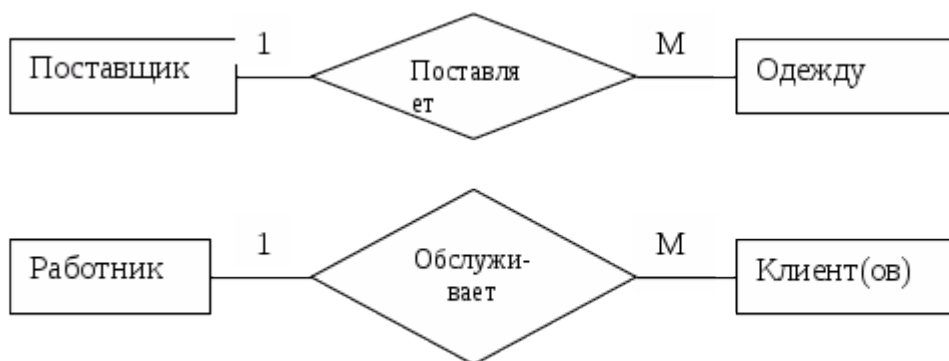
Таблица «Prihod»

Номер	Дата	Количество	Цена

Таблица «Rashod»

Номер	Дата	Количество

Определение взаимосвязей



Практическая работа 22 Создание таблиц в режиме конструктора. Создание простых и составных форм

Ход работы

1. Создаем таблицу *Доставка* со следующими параметрами

The screenshot shows the 'Доставка : таблица' (Delivery : table) design view in Microsoft Access. The table has three fields: 'КодДоставки' (Delivery Code) of type 'Счетчик' (Counter), 'Название' (Name) of type 'Текстовый' (Text), and 'Телефон' (Phone) of type 'Текстовый' (Text). The 'КодДоставки' field is marked as the primary key. The 'Название' field is marked as required. The 'Телефон' field has a description: 'Телефон с кодом страны или региона.' (Phone with country or region code). The 'Свойства поля' (Field Properties) pane is open, showing the 'Общие' (General) tab. The 'Подстановка' (Substitution) property is set to 'Да (Совпадения не допускаются)' (Yes (Duplicates are not allowed)). The 'Имя поля может состоять из 64 знаков с у' (Field name can consist of 64 characters with u) note is visible.

Имя поля	Тип данных	Описание
КодДоставки	Счетчик	Уникальное число, автоматически присваиваемое новой компании по доставке.
Название	Текстовый	Название компании, осуществляющей доставку.
Телефон	Текстовый	Телефон с кодом страны или региона.

Свойства поля

Общие Подстановка

Размер поля: Длинное целое
Новые значения: Последовательные
Формат поля:
Подпись: Код доставки
Индексированное поле: Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги:

Имя поля может состоять из 64 знаков с у

Где поле *КодДоставки* является ключевым, а поле *Название* является обязательным для заполнения.

2. Создаем таблицу *Заказано*

The screenshot shows the 'Заказано : таблица' (Ordered : table) design view in Microsoft Access. The table has five fields: 'КодЗаказа' (Order Code) of type 'Числовой' (Number), 'КодТовара' (Product Code) of type 'Числовой' (Number), 'Цена' (Price) of type 'Денежный' (Currency), 'Количество' (Quantity) of type 'Числовой' (Number), and 'Скидка' (Discount) of type 'Числовой' (Number). The 'КодТовара' field is marked as the primary key. The 'КодЗаказа' field has a description: 'Совпадает со значением поля "КодЗаказа" в таблице "Заказы".' (Matches the value of the 'CodeOrder' field in the 'Orders' table). The 'КодТовара' field has a description: 'Совпадает со значением поля "КодТовара" в таблице "Товары".' (Matches the value of the 'CodeProduct' field in the 'Products' table). The 'Свойства поля' (Field Properties) pane is open, showing the 'Общие' (General) tab. The 'Подстановка' (Substitution) property is set to 'Да (Допускаются совпадения)' (Yes (Duplicates are allowed)). The 'Имя поля может состоять из 64' (Field name can consist of 64) note is visible.

Имя поля	Тип данных	Описание
КодЗаказа	Числовой	Совпадает со значением поля "КодЗаказа" в таблице "Заказы".
КодТовара	Числовой	Совпадает со значением поля "КодТовара" в таблице "Товары".
Цена	Денежный	
Количество	Числовой	
Скидка	Числовой	

Свойства поля

Общие Подстановка

Размер поля: Длинное целое
Формат поля:
Число десятичных знаков: Авто
Маска ввода:
Подпись: Код заказа
Значение по умолчанию:
Условие на значение:
Сообщение об ошибке:
Обязательное поле: Нет
Индексированное поле: Да (Допускаются совпадения)
Смарт-теги:

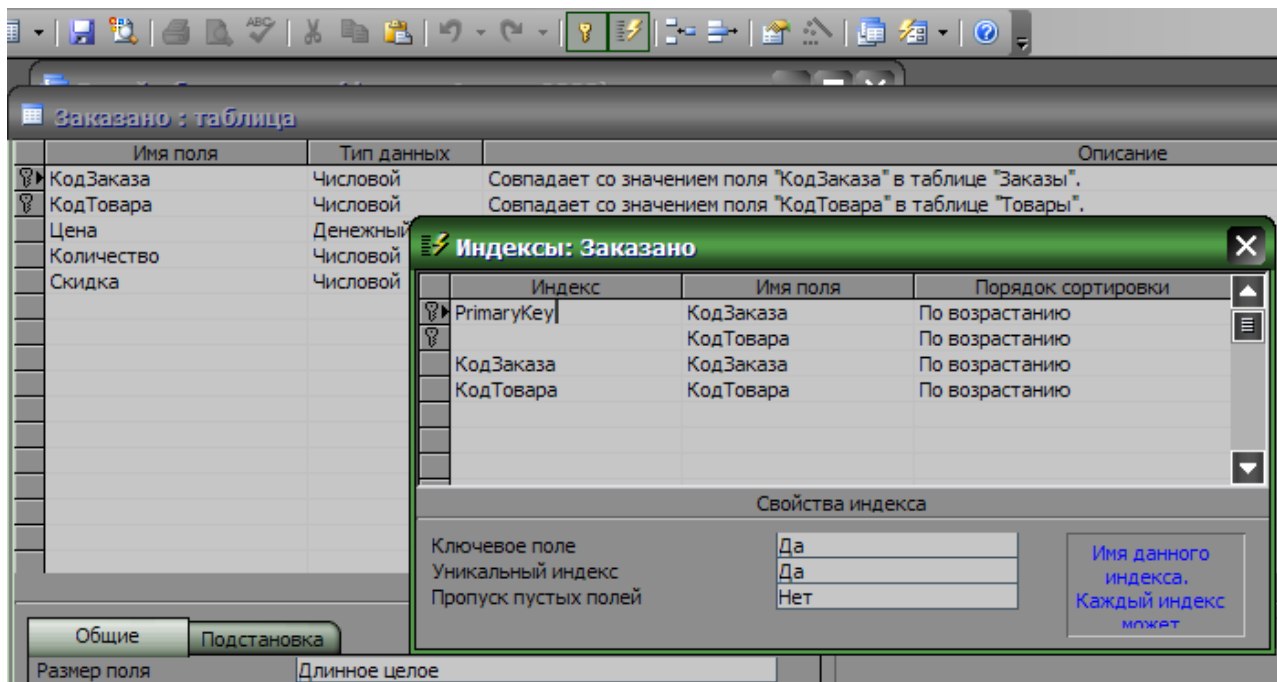
Имя поля может состоять из 64

Ключевое поле *КодТовара* с параметрами:

[illegible]

Это значит, что мы выбираем для подстановки в поле *КодЗаказа* таблицы *Заказано* поля *КодТовара* и *Марка* из таблицы *Товары* и сортируем по полю *Марка*.

Для задания двух ключей нажимаем на кнопку «Индексы» и задаем их как показано на рисунке:



Поле *Цена* с параметрами:

Общие	Подстановка
Формат поля	Денежный
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	>=0
Сообщение об ошибке	Введите положительное число.
Обязательное поле	Да
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

Поле *Количество* с параметрами:

Поле *Скидка*:

Общие	Подстановка
Размер поля	Одинарное с плавающей точкой
Формат поля	Процентный
Число десятичных знаков	0
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	Between 0 And 1
Сообщение об ошибке	Необходимо ввести значение со знаком процен
Обязательное поле	Да
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

Общие	Подстановка
Размер поля	Целое
Формат поля	Основной
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	1
Условие на значение	>0
Сообщение об ошибке	Требуется положительное число.
Обязательное поле	Да
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

3. Создаем таблицу *Клиенты*

Microsoft Access - [Клиенты : таблица]

Файл Правка Вид Вставка Сервис Окно Справка

Имя поля	Тип данных	Описание
КодКлиента	Текстовый	Уникальный пятизначный код, образуемый из названия организации.
Название	Текстовый	
Должность	Текстовый	
Адрес	Текстовый	Улица или п/я.
Город	Текстовый	
Индекс	Текстовый	
Страна	Текстовый	
Телефон	Текстовый	Телефон с кодом страны или региона.
Факс	Текстовый	Телефон с кодом страны или региона.

Свойства поля

Общие	Подстановка
Размер поля	5
Формат поля	
Маска ввода	>LLLLL
Подпись	Код клиента
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Имя поля может состоять из 64 знаков

Название:

Поле Должность:

Поле

Размер поля	40
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Да
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Размер поля	30
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Поле *Адрес*:

Размер поля	60
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Поле *Город*:

Размер поля	15
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Поле *Индекс*:

Размер поля	10
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Поле *Страна*:

Размер поля	20
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Аналогично
делаем поля
Телефон и *Факс*.
4. Создаем
таблицу
Поставщики

Имя поля	Тип данных	
КодПоставщика	Счетчик	Номер, однозначно определяющий поставщика.
Название	Текстовый	
Должность	Текстовый	
Адрес	Текстовый	Улица или п/я.
Город	Текстовый	
Индекс	Текстовый	
Страна	Текстовый	
Телефон	Текстовый	Телефон с кодом страны или региона.
Факс	Текстовый	Телефон с кодом страны или региона.
ДомашняяСтраница	Гиперссылка	Домашняя страница Web поставщика.

Свойства по...

Общие	Подстановка
Размер поля	Длинное целое
Новые значения	Последовательные
Формат поля	
Подпись	Код поставщика
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги	

Имя поля м...

Поле *Название*:

Размер поля	40
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Да
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Поля *Должность, Адрес, Город, Страна, Телефон, Факс* по аналогии с предыдущими таблицами.

Поле *Индекс*:

Поле ДомашняяСтраница

Размер поля	10
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Формат поля	
Подпись	Домашняя страница
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

5. Создаем таблицу *Товары*

Товары : таблица

Имя поля	Тип данных	Описание
КодТовара	Счетчик	Уникальное число, автоматически присваиваемое новой записи.
Марка	Текстовый	
КодПоставщика	Числовой	Совпадает со значением поля "КодПоставщика" в таблице "Поставщики".
ЕдиницаИзмерения	Текстовый	(например, в ящиках по 24 бутылки, 1-литровая бутылка и т.п.).
Цена	Денежный	
НаСкладе	Числовой	
Ожидается	Числовой	
МинимальныйЗапас	Числовой	Минимально допустимый складской запас.
ПоставкиПрекращены	Логический	"Да" означает, что товар больше не поставляется.

Свойства поля

Общие Подстановка

Размер поля	Длинное целое
Новые значения	Последовательные
Формат поля	
Подпись	Код товара
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги	

Имя поля может состоять из 64 знаков

Поле *Марка*:

Размер поля	Длинное целое
Формат поля	
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	Поставщик
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Смарт-теги	

Поле *КодПоставщика*:

В поле *КодПоставщика* в Источнике строк вводим:
 SELECT КодПоставщика, Название FROM
 Поставщики ORDER BY [Название];

Что значит: для подстановки в поле
КодПоставщика таблицы *Товары* выбираем поля
КодПоставщика и *Название* из таблицы
Поставщики и сортируем по полю *Название*.

Товары : таблица		
Имя поля	Тип данных	Описание
КодТовара	Счетчик	Уникальное число, автоматически присваиваемое новой записи.
Марка	Текстовый	
КодПоставщика	Числовой	Совпадает со значением поля "КодПоставщика" в таблице "Поставщики". (например, в ящиках по 24 бутылки, 1-литровая бутылка и т.п.).
ЕдиницаИзмерения	Текстовый	
Цена	Денежный	
НаСкладе	Числовой	
Ожидается	Числовой	
МинимальныйЗапас	Числовой	Минимально допустимый складской запас.
ПоставкиПрекращены	Логический	"Да" означает, что товар больше не поставляется.

Свойства поля	
Общие	Подстановка
Тип элемента управления	Поле со списком
Тип источника строк	Таблица или запрос
Источник строк	SELECT КодПоставщика, Название FROM Поста
Присоединенный столбец	1
Число столбцов	2
Заглавия столбцов	Нет
Ширина столбцов	0см
Число строк списка	8
Ширина списка	Авто
Ограничиться списком	Да

Имя поля может состоять из 64 знаков

Поле *ЕдиницаИзмерения*:

Размер поля	30
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	Единица измерения
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Поле *Цена*:

Формат поля	Денежный
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	>=0
Сообщение об ошибке	Введите положительное число.
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

Размер поля	Целое
Формат поля	Основной
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	>=0
Сообщение об ошибке	Введите положительное число.
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

НаСкладе:

Поле *Ожидается*

Размер поля	Целое
Формат поля	Основной
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	На складе
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	>=0
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

Размер поля	Целое
Формат поля	Основной
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	Минимальный запас
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	>=0
Сообщение об ошибке	Введите положительное число.
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

Поле *МинимальныйЗапас*:

Поле *ПоставкиПрекращены*:

Формат поля	Да/Нет
Подпись	
Значение по умолчанию	=Нет
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет

Поле

6. Создаем таблицу *Заказы*

Microsoft Access - [Заказы : таблица]

Файл Правка Вид Вставка Сервис Окно Справка

Имя поля	Тип данных	Описание
КодЗаказа	Счетчик	Уникальный номер заказа
КодКлиента	Текстовый	Совпадает со значением поля "КодКлиента" в таблице "Клиенты".
КодСотрудника	Числовой	Совпадает со значением поля "КодСотрудника" в таблице "Сотрудники".
ДатаРазмещения	Дата/время	
ДатаНазначения	Дата/время	
ДатаИсполнения	Дата/время	
Доставка	Числовой	Совпадает со значением поля "КодДоставки" в таблице "Доставка".
СтоимостьДоставки	Денежный	
НазваниеПолучателя	Текстовый	Название организации или ФИО получателя.
АдресПолучателя	Текстовый	Адрес получателя (без почтового индекса).
ГородПолучателя	Текстовый	
ИндексПолучателя	Текстовый	
СтранаПолучателя	Текстовый	

Свойства поля

Общие Подстановка

Размер поля	Длинное целое
Новые значения	Последовательные
Формат поля	
Подпись	Код заказа
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги	

Имя поля может состоять из 64 знаков

Поле *КодКлиента*:

Размер поля	5
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	Клиент
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Заказы : таблица			
	Имя поля	Тип данных	
?	КодЗаказа	Счетчик	Уникальный номер заказа
▶	КодКлиента	Текстовый	Совпадает со значением поля "К
	КодСотрудника	Числовой	Совпадает со значением поля "К
	ДатаРазмещения	Дата/время	
	ДатаНазначения	Дата/время	
	ДатаИсполнения	Дата/время	
	Доставка	Числовой	Совпадает со значением поля "К
	СтоимостьДоставки	Денежный	
	НазваниеПолучателя	Текстовый	Название организации или ФИО
	АдресПолучателя	Текстовый	Адрес получателя (без почтовой
	ГородПолучателя	Текстовый	
	ИндексПолучателя	Текстовый	
	СтранаПолучателя	Текстовый	

Общие	Подстановка
Тип элемента управления	Поле со списком
Тип источника строк	Таблица или запрос
Источник строк	SELECT КодКлиента, Название FROM Клиенты (
Присоединенный столбец	1
Число столбцов	2
Заглавия столбцов	Нет
Ширина столбцов	0см
Число строк списка	8
Ширина списка	Авто
Ограничиться списком	Да

В источнике строк запрос: SELECT КодКлиента, Название FROM Клиенты ORDER BY [Название];

Это значит, что мы выбираем для подстановки в поле *КодКлиента* таблицы *Заказы* поля *КодКлиента* и *Название* из таблицы *Клиенты*, сортируя по полю *Название*.

Поле *КодСотрудника*:

Размер поля	Длинное целое
Формат поля	
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	Сотрудник
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Смарт-теги	

Заказы : таблица

Имя поля	Тип данных	
КодЗаказа	Счетчик	Уникальный номер заказа
КодКлиента	Текстовый	Совпадает со значением поля "КодКл
КодСотрудника	Числовой	Совпадает со значением поля "КодСо
ДатаРазмещения	Дата/время	
ДатаНазначения	Дата/время	
ДатаИсполнения	Дата/время	
Доставка	Числовой	Совпадает со значением поля "КодДс
СтоимостьДоставки	Денежный	
НазваниеПолучателя	Текстовый	Название организации или ФИО получ
АдресПолучателя	Текстовый	Адрес получателя (без почтового инд
ГородПолучателя	Текстовый	
ИндексПолучателя	Текстовый	
СтранаПолучателя	Текстовый	

Общие Подстановка

Тип элемента управления	Поле со списком
Тип источника строк	Таблица или запрос
Источник строк	SELECT Сотрудники.КодСотрудника, [Фамилия
Присоединенный столбец	1
Число столбцов	2
Заглавия столбцов	Нет
Ширина столбцов	0см
Число строк списка	8
Ширина списка	Авто
Ограничиться списком	Да

Запрос: SELECT Сотрудники.КодСотрудника, [Фамилия] & ", " & [Имя] AS ФИО FROM Сотрудники ORDER BY Сотрудники.Фамилия, Сотрудники.Имя;

Что значит: для постановки в поле *КодСотрудника* таблицы *Заказы* выбираем поля *КодСотрудника*, *Фамилия*, *Имя* из таблицы *Сотрудники* и представляем данные из *Фамилия* и *Имя* в одном поле *ФИО* через запятую как единый объект и сортируем по фамилии и имени таблицы *Сотрудники*.

Поле *ДатаРазмещения*

Общие	Подстановка
Формат поля	Краткий формат даты
Маска ввода	
Подпись	Дата размещения
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Да (Допускаются совпадения)
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Поле *ДатаНазначения*

Общие	Подстановка
Формат поля	Краткий формат даты
Маска ввода	
Подпись	Дата назначения
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

ДатаИсполнения аналогична полю *ДатаНазначения*.

Поле *Доставка*:

Размер поля	Длинное целое
Формат поля	
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

Заказы : таблица

Имя поля	Тип данных	Описание
КодЗаказа	Счетчик	Уникальный номер заказа
КодКлиента	Текстовый	Совпадает со значением поля "КодКлиента" в таблице "Клиенты".
КодСотрудника	Числовой	Совпадает со значением поля "КодСотрудника" в таблице "Сотрудники".
ДатаРазмещения	Дата/время	
ДатаНазначения	Дата/время	
ДатаИсполнения	Дата/время	
Доставка	Числовой	Совпадает со значением поля "КодДоставки" в таблице "Доставка".
СтоимостьДоставки	Денежный	
НазваниеПолучателя	Текстовый	Название организации или ФИО получателя.
АдресПолучателя	Текстовый	Адрес получателя (без почтового индекса).
ГородПолучателя	Текстовый	
ИндексПолучателя	Текстовый	
СтранаПолучателя	Текстовый	

Свойства поля

Общие	Подстановка
Тип элемента управления	Поле со списком
Тип источника строк	Таблица или запрос
Источник строк	SELECT КодДоставки, Название FROM Доставка
Присоединенный столбец	1
Число столбцов	2
Заглавия столбцов	Нет
Ширина столбцов	0см
Число строк списка	8
Ширина списка	Авто
Ограничиться списком	Да

Имя поля может состоять из 64 знаков

В источнике строк вводим запрос: `SELECT КодДоставки, Название FROM Доставка ORDER BY [Название];`

Это значит: для подстановки в поле *Доставка* таблицы *Заказы* выбираем поля *КодДоставки* и *Название* из таблицы *Доставка* и сортируем по полю *Название*.

Поле *СтоимостьДоставки*:

Формат поля	Денежный
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	Стоимость доставки
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

Остальные поля *НазваниеПолучателя*, *АдресПолучателя*, *ГородПолучателя*, *ИндексПолучателя* (допускаются совпадения), *СтранаПолучателя* делаются по умолчанию.

7. Создаем таблицу *Сотрудники*

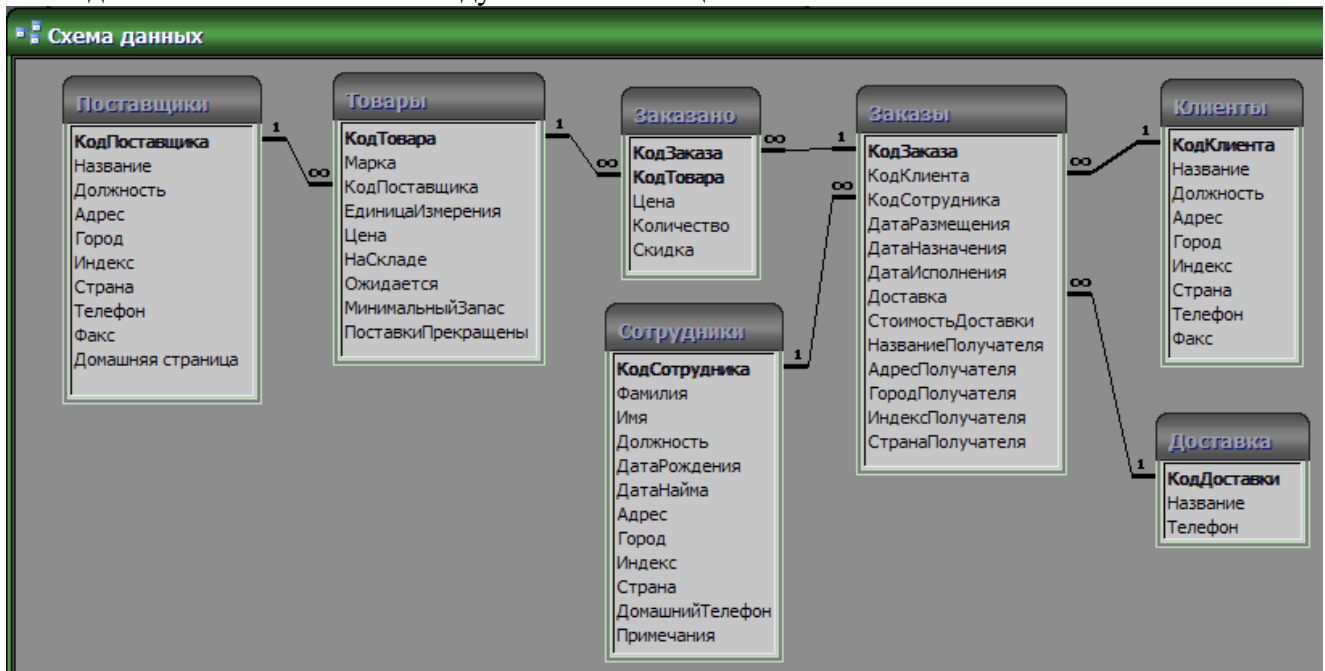
[illegible]

Общие	Подстановка
Формат поля	Средний формат даты
Маска ввода	
Подпись	Дата рождения
Значение по умолчанию	
Условие на значение	<Date()
Сообщение об ошибке	Сотрудник еще не родился!
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

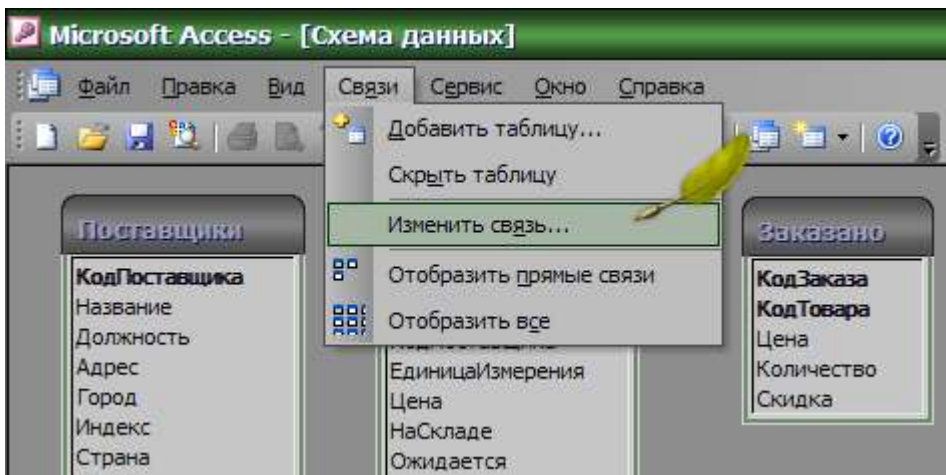
Практическая работа 23 Запросы. Создание запросов на выборку, с параметром, вычисления в запросах, итоговые запросы. Получение ответов на запросы Создание отчета

Указания к работе

8. Создаем логические связи между полями таблиц как показано на схеме:

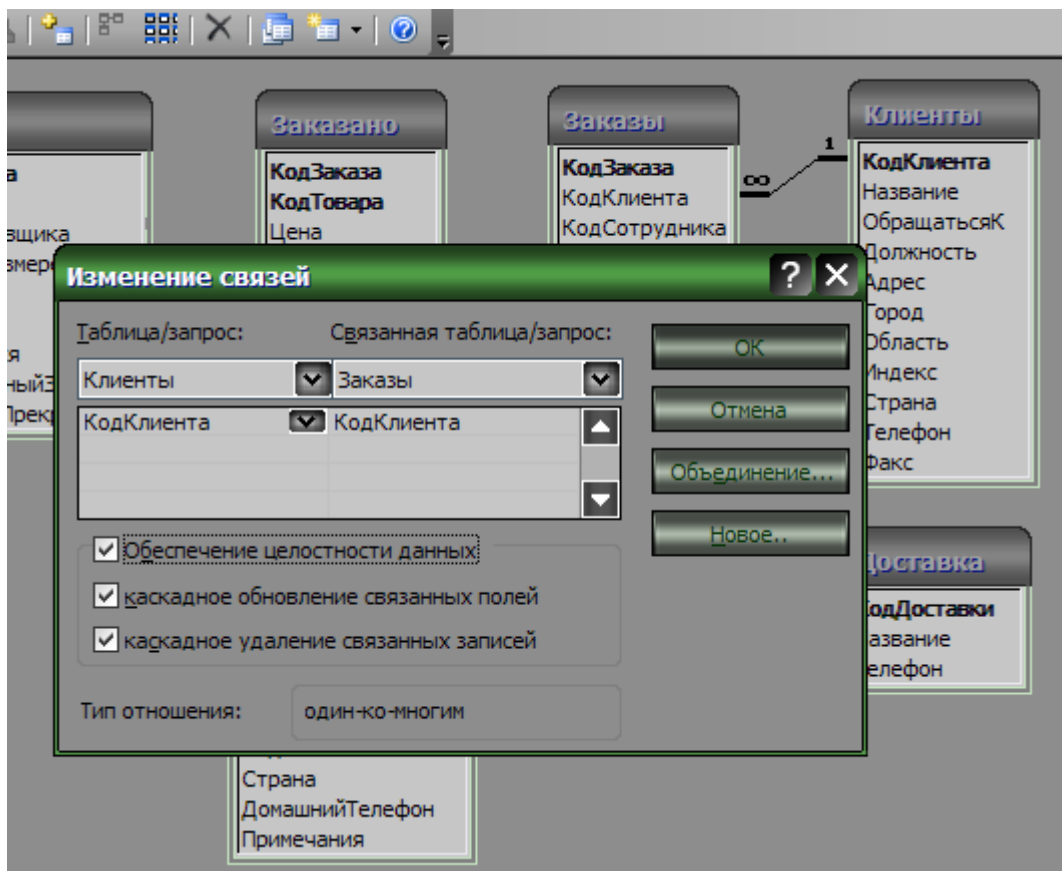


Для этого в верхнем меню выбираем пункт Связи – Изменить связь. Или просто перетаскиваем нужное поле одной таблицы на другое, с которым хотите соединить.



Далее выбираем Новое (только если вы образуете связь через меню) и выбором левой и правой таблиц и ключевых полей устанавливаем логические связи между таблицами.

На рисунке показана созданная с помощью перетаскивания мыши связь между полями *КодКлиента* таблиц *Клиенты* и *Заказы*:



9. Заполняем таблицы базы данных

Из-за их связанности таблицы нужно заполнять не в любом порядке, а следующем:

1. Доставка
2. Клиенты
3. Сотрудники
4. Поставщики
5. Товары
6. Заказы
7. Заказано (Код товара должен соответствовать коду этого же товара в т. *Товары*)

Таблица *Доставка*:

Microsoft Access - [Доставка : таблица]			
Файл Правка Вид Вставка Формат Записи			
	Код доставки	Название	Телефон
▶	1	Ространс	(095) 972-9831
	2	Почта	(095) 124-3199
	3	Иное	(095) 211-9931
*	(Счетчик)		

Таблица *Заказано*:

Заказано : таблица					
	Код заказа	Товар	Цена	Количество	Скидка
	1	Genen Shouyu	697,50p.	1	0%
	2	Pavlova	785,25p.	1	0%
	3	Alice Mutton	1 755,00p.	10	0%
	4	Carnarvon Tigers	2 812,50p.	1	5%
	5	Teatime Chocolate Biscuits	414,00p.	1	10%
	6	Sir Rodney's Marmalade	3 645,00p.	15	30%
	7	Sir Rodney's Scones	450,00p.	10	0%
	8	Gustaf's Knackebrod	950,00p.	1	0%
	9	Tunnbrod	405,00p.	10	0%
	10	Guarana Fantastica	202,50p.	100	50%
*	0			1	0%

Таблица *Клиенты:*

Продолжение таблицы

Microsoft Access - [Клиенты : таблица]						
	Код клиента	Название	Должность	Адрес	Город	Индекс
	ALFKI	Alfreds Futterkiste	Представитель	Obere Str. 57	Берлин	12209
	ANATR	Ana Trujillo Emparedados	Совладелец	Avenida de la Constitucion 2222	Мехико	050221
	ANTON	Antonio Moreno Taqueria	Совладелец	Mataderos 2312	Мехико	05023
	AROUT	Around the Horn	Представитель	120 Hanover Sq.	Лондон	WA1 1DP
	BERGS	Berglunds snabbkop	Координатор	Berguvsvagen 8	Лунд	S-958 22
	BLAUS	Blauer See Delikatessen	Представитель	Forsterstr. 57	Мангейм	68306
	BLOMP	Blondel pere et fils	Главный менеджер	24, place Kleber	Страсбург	67000
	BOLID	Bolide Comidas preparadas	Совладелец	C/ Araquil, 67	Мадрид	28023
	BONAP	Bon app'	Совладелец	12, rue des Bouchers	Марсель	13008
	BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Бухгалтер	23 Tsawassen Blvd.	Тсавассен	T2F 8M4

Microsoft Access - [Клиенты : таблица]			
	Страна	Телефон	Факс
	Германия	030-0074321	030-0076545
	Мексика	(5) 555-47291	(5) 555-3745
	Мексика	(5) 555-3932	
	Великобритания	(171) 555-7788	(171) 555-6750
	Швеция	0921-12 34 65	0921-12 34 67
	Германия	0621-08460	0621-08924
	Франция	88.60.15.31	88.60.15.32

Таблица *Поставщики:*

Microsoft Access - [Поставщики : таблица]							
	Код пос.	Название	Должность	Адрес	Город	Индекс	Страна
	1	ООО Экзотика	Менеджер по закупкам	Большая Садовая ул. 12	Москва	123456	Россия
	2	New Orleans Cajun Delights	Координатор	P.O. Box 78934	Новый Орлеан	70117	США
	3	Grandma Kelly's Homestead	Представитель	707 Oxford Rd.	Анн-Арбор	48104	США
	4	Tokyo Traders	Главный менеджер	9-8 Sekimai	Токио	100	Япония
	5	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Специалист по экспорту	Calle del Rosal 4	Овьедо	33007	Испания
	6	Mayumi's	Директор	92 Setsuko	Осака	545	Япония
	7	Pavlova, Ltd.	Главный менеджер	74 Rose St.	Мельбурн	3058	Австралия
	8	Specialty Biscuits, Ltd.	Представитель	29 King's Way	Манчестер	M14 GSD	Великобритания
	9	PB Knackebrod AB	Продавец	Kaloadagatan 13	Гетеборг	S-345 67	Швеция
	10	Refrescos Americanas LTDA	Главный менеджер	Av. das Americanas 12.890	Сан-Паулу	5442	Бразилия

Microsoft Access - [Поставщики : табл

Файл Правка Вид Вставка Формат

Факс Домашняя страница

(095) 325-2222

(313) 555-3349

(03) 444-6588

031-987 65 91

Таблица Товары:

Microsoft Access - [Товары : таблица]

Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Справка Введите вопрос

Код	Минимальный запас	ПоставкиПрекращены	Поставщик	Единица измерения	Цена	На складе	Ожидается
	5	<input checked="" type="checkbox"/>		24 бутылки по 250 мл	697,50р.	39	0
	10	<input type="checkbox"/>		32 коробки по 500 г	785,25р.	29	0
	0	<input checked="" type="checkbox"/>		20 банок по 1 кг	1 755,00р.	0	0
	0	<input type="checkbox"/>		16 кг упаковка	2 812,50р.	42	0
	5	<input type="checkbox"/>	cuits, Ltd.	10 коробок по 12 шт.	414,00р.	25	0
	50	<input type="checkbox"/>	cuits, Ltd.	30 коробок	3 645,00р.	40	0
	5	<input type="checkbox"/>	cuits, Ltd.	24 упаковки по 4 шт.	450,00р.	3	40
	25	<input type="checkbox"/>	od AB	24 упаковки по 500 г	945,00р.	104	0
	25	<input type="checkbox"/>	od AB	12 упаковок по 250 г	405,00р.	61	0
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	mericanas LTDA	12 банок по 355 мл	202,50р.	20	0

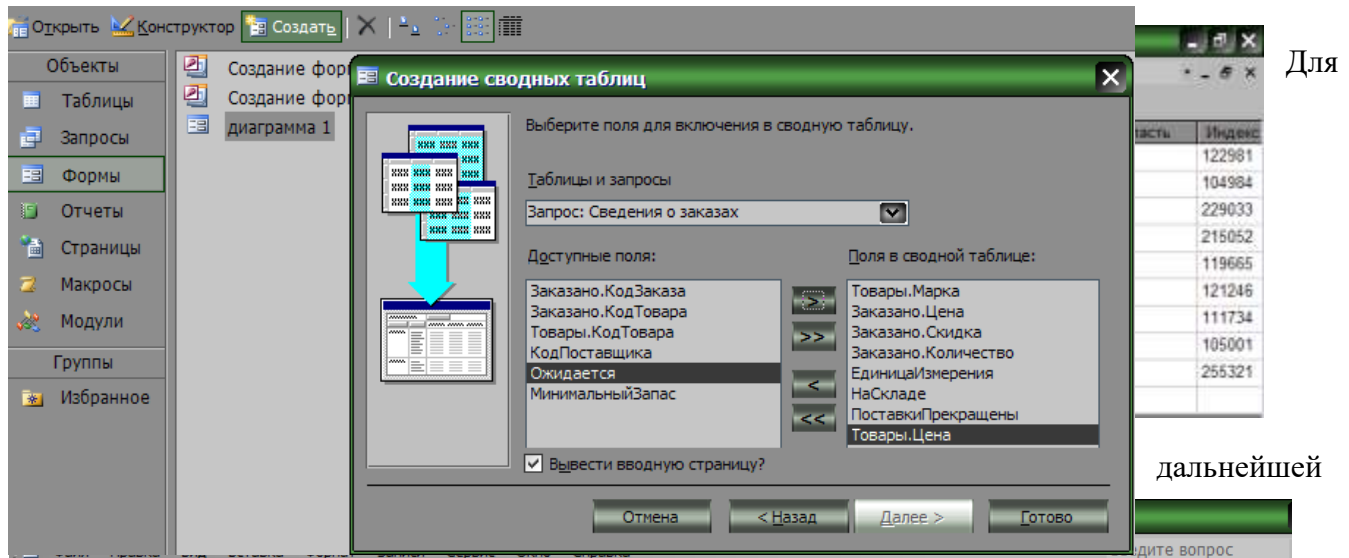
Таблица Заказы:

Заказы : таблица

КодЗаказа	Клиент	Сотрудник	Дата размещения	Дата назначения	Дата исполнения	Доставка
1	Alfreds Fulkersite	Кротов, Андрей	04.07.1996	01.08.1996	16.07.1996	Почта
2	Ana Trujillo Emparedados	Кравец, Петр	18.09.1996	16.10.1996	24.09.1996	Почта
3	Antonio Moreno Taqueria	Бабкина, Ольга	27.11.1996	25.12.1996	02.12.1996	Почта
4	Around the Horn	Воронова, Дарья	16.12.1996	13.01.1997	18.12.1996	Иное
5	Berglunds snabbkop	Бабкина, Ольга	13.02.1997	13.03.1997	20.02.1997	Ространс
6	Blauer See Delikatessen	Белова, Мария	01.05.1997	29.05.1997	07.05.1997	Почта
7	Blondel pere et fils	Акбаев, Иван	05.06.1997	03.07.1997	13.06.1997	Ространс
8	Bolido Comidas preparadas	Ясенева, Инна	24.03.1998	07.04.1998	24.04.1998	Ространс
9	Bon app'	Крылова, Анна	25.11.1996	23.12.1996	28.11.1996	Почта
10	Bottom-Dollar Markets	Новиков, Павел	13.03.1998	10.04.1998	17.03.1998	Иное
*	(Счетчик)	0				

Стоимость доставки	Получатель	Адрес получателя	Город получателя	Индекс получа	Страна получа
32,38р.	Alfreds Futterkiste	Obere Str. 57	Берлин	12209	Германия
1,61р.	Ana Trujillo Emparedados	Avda. de la Constitucion 521	Мехико	05021	Мексика
22,00р.	Antonio Moreno Taqueria	Mataderos 2312	Мехико	05023	Мексика
34,24р.	Around the Horn	Brook Farm	Колчестер	CO7 6JX	Великобритания
9,30р.	Berglunds snabbkop	Berguvsvagen 8	Лулео	S-958 22	Швеция
244,79р.	Blauer See Delikatessen	Forsterstr. 57	Мангейм	68306	Германия
8,05р.	Blondel pere et fils	24, place Kleber	Страсбург	67000	Франция
16,16р.	Bolido Comidas preparadas	C/ Araquil, 67	Мадрид	28023	Испания
96,04р.	Bon app'	12, rue des Bouche	Марсель	13008	Франция
74,44р.	Bottom-Dollar Markets	23 Tsawassen Blvd.	Тсавассен	T2F 8M4	Канада
0,00р.					

Таблица Сотрудники:



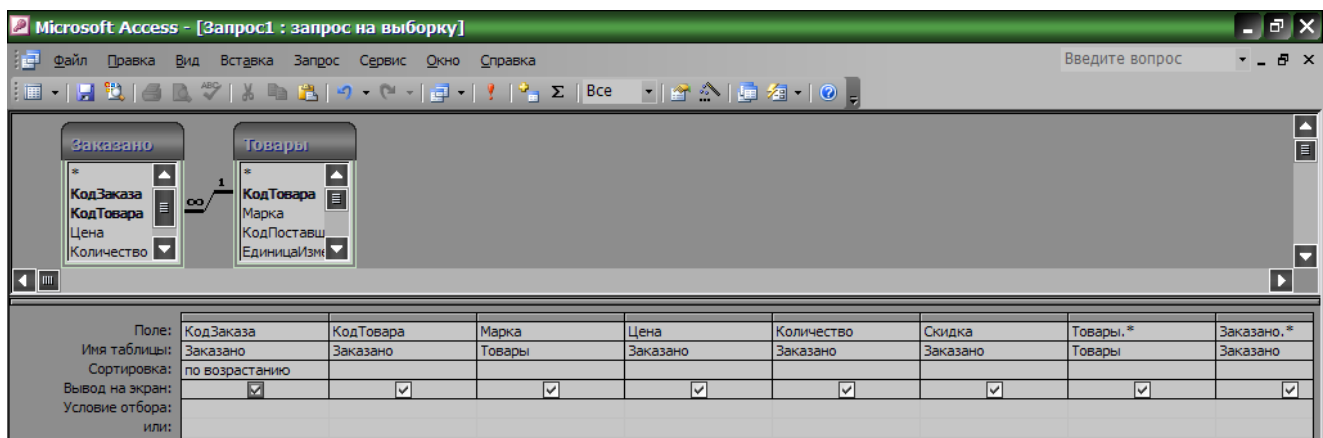
Для

дальнейшей

	Страна	Домашний телефон	Примечания
▶	Россия	(095) 555-9857	Окончила Институт Пищевой промышленности. Работала продавцом в киоске, так что имеет большие навыки в торговле
▶	Россия	(095) 555-9482	Защитил докторскую диссертацию на тему международных рыночных отношений. Работал в Министерстве Торговли и
▶	Украина	(044) 251-3412	Закончила Киевский университет по специальности "химия". Окончила специальные курсы по организации хранения и
▶	Украина	(044) 315-8122	Окончила с отличием философский факультет Московского университета и Институт легкой промышленности. Временн
▶	Россия	(095) 408-4848	Выпускник Московского Университета, Андрей долгое время занимался вопросами химического анализа пищи, опубли
▶	Россия	(095) 245-7773	Окончил Ташкентский университет (экономический факультет) и Лондонский университет (маркетинг). В течении двух л
▶	Россия	(095) 411-5028	Отслужив в ВДВ, приобрел полезные навыки по работе с клиентами. Прослушал спецкурс по европейской торговле пр
▶	Россия	(095) 555-1189	Профессиональный психолог. Занимается анализом работы трудового коллектива и вопросами оптимизации его работ
▶	Украина	нет	Очень хорошая сотрудница - старательная, добрая, отзывчивая, технически грамотная и во всех отношениях аккуратн
*			

работы нам нужно создать запрос на выборку на основе таблиц *Заказано* и *Товары* с помощью конструктора. Как делается запрос, мы проходили в четвертой работе.

Вид запроса. При выборе поля в запросе первое – имя таблицы, а через точку – название поля. Если стоит * - выбираются все поля таблицы.



После создания запроса закройте его и сохраните под именем *Сведения о заказах*.

Далее создадим Сводную таблицу на основе запроса *Сведения о заказах*. Выбираем вкладку Формы и нажимаем кнопку Создать. В меню выбираем Сводная таблица, в качестве источника данных – созданный запрос *Сведения о заказах*.

После выбора полей появится макет таблицы, в который нужно добавить в определенном порядке все выбранные поля и посчитать суммы всех возможных полей. Сохраните сводную таблицу как *Итоги заказов*.

Практическая работа 24 Поиск информации об Интернет магазинах в Свердловской области в Интернет

Как правило, все магазины ориентируются на тех пользователей социальных сетей, которые проживают на территории стран СНГ.

Какие задачи ставят перед собой каталоги интернет – магазинов.

Любой каталог обязан предоставить не только информацию о магазинах и интернет – магазинах. В первую очередь, информация должна содержать местонахождение данного магазина или ссылку на сайт. Так же покупателям обязаны предоставить уровень не только обслуживания, но и цены на те, или иные товары. А вот на сайте обязательно должна присутствовать как различная правовая информация, так и различные рекомендации, которые связаны непосредственно с осуществляемыми покупками. Так же должно быть подробное описание товара. Различные магазины представляют разные группы товаров. Это могут быть:

1. - женская одежда разных брендов;
2. - одежда для детей любого возраста;
3. - мужская одежда;
4. - обувь для всей семьи;
5. - товары для дома;
6. - бытовая техника;
7. - авто и мото техника;
8. - автозапчасти;
9. - косметика;

Это далеко не весь список товаров, которые вам могут предложить интернет – магазины.

Советуем вам внимательно относиться к покупкам в интернете. Если же вам предоставили не полную информацию о магазине, или же нет необходимой правовой информации, лучше откажитесь от приобретения необходимых товаров через такой интернет – магазин. Или же если вы не уверены в качестве данного товара, так же откажитесь от покупки. Еще обращайте внимание на цену товара, так как очень низкая цена, хоть и привлечет ваше внимание, но на качество такого товара вам, скорее всего, не предоставят никаких гарантий.

Задание

Найдите информацию об Интернет-магазинах Свердловской области заполните таблицу.

Реализуемая продукция	Название магазина	Адрес сайта	Наличие правовой информации	Местонахождение магазина
- женская одежда разных брендов;				
- одежда для детей любого возраста;				
- мужская одежда;				
- обувь для всей семьи;				
- товары для дома;				
- бытовая техника;;				
- авто и мото техника;				
- автозапчасти;				
- косметика				

Практическая работа 25 Поиск информации о не продовольственных товарах

Как же выбрать интернет магазин, чтобы избежать обмана, и какие методы используют мошенники, чтобы обмануть покупателя?

1 Методы «развода» покупателей

Нужного товара нет в наличии. Это довольно распространенная ситуация. Вы заказываете товар, ждете, потом звоните и узнаете, что такого товара в компании нет. Не переживайте, вы отделались «малой кровью». Гораздо хуже, если товар есть, вы приезжаете в фирму, чтобы купить его и выясняете... что это не тот товар, а на сайте просто ошибка. Вот это гораздо неприятнее, ведь вы потратили свое время, а поиски товара придется снова начинать сначала.

Достаточно часто эта ситуация встречается с теми товарами, которые производитель больше не выпускает или они перестали поставляться в Россию. В числе таких товаров могут оказаться ноутбуки, сотовые телефоны, бытовая техника.

Изменение цены. Это тоже довольно распространенный вариант «развода». Так, на сайте указана цена, вы заказываете товар, в полной уверенности относительно его стоимости. Когда же вы связываетесь с менеджером для уточнения подробностей, выясняется, что цена на товар отличается от той, что указана на сайте, причем в большую сторону.

Такой резкий скачок может быть объяснен двумя причинами.

Первая – курс доллара. Некоторые интернет магазины указывают стоимость в условных единицах. Однако курс их условных единиц несколько выше, чем курс Центробанка.

Вторая причина – ошибка на сайте. Мол, там указана цена старой поставки, а сейчас новая поставка и стоимость товаров увеличилась.

На самом деле причина одна. Человек, увидев товар по цене ниже, чем везде, естественно зайдет на сайт, а сайт за счет этого обретет большую популярность.

Брак или товар, бывший в употреблении. Хорошо, если с этой проблемой вы столкнетесь в момент получения заказа у курьера. Кстати, обязательно проверяйте товар, ведь у вас еще есть возможность отдать его курьеру обратно. Так, например, при покупке сотового телефона, обязательно проверьте его внешний вид, включите, вставьте сим-карту, сделайте пробный звонок. Не менее тщательно проверяйте и другие вещи. Поверьте, доказать, что «вот эта кнопка западала» гораздо проще в момент получения заказа, чем на другой день.

Также некоторые, даже известные магазины продают товар, бывший в употреблении. Определить это сразу, к сожалению, практически невозможно. Но, если вы заметили дома, что новенький ноутбук совсем не так девственно чист, как должен быть, срочно обращайтесь к продавцу. Немного настойчивости, и вы получите обратно свои деньги или компенсацию.

Гораздо хуже дело обстоит, если интернет магазин и вы находитесь в разных городах. В этом случае, наверное, лучше перестраховаться и хорошенько подумать, а стоит ли именно в этом магазине совершать покупку.

Обратимся к тому, как выбрать надежный интернет магазин.

2 Как определить надежность интернет магазина

Реальный магазин отличается от интернет магазина тем, что, во-первых, вы точно знаете, где он располагается. Во-вторых, вы оплачиваете товар наличными и тут же его забираете. В-третьих, вы можете «пощупать» товар перед покупкой и убедиться в его качестве.

Чтобы снизить риски при покупке товара в интернет, необходимо получить примерно такую же информацию об интернет магазине. Давайте определимся, как это можно сделать.

1. Проверьте доменное имя в магазине на специальном сайте <http://www.who.is>. Здесь вы можете узнать имя человека, на которого зарегистрирован сайт, контактную информацию и другие данные. Однако этого мало, поэтому переходите ко второму пункту.

2. Проверьте рейтинг интернет магазина в поисковиках. Вряд ли магазины с высоким рейтингом прикладывали усилия для раскрутки, чтобы потом обрасти негативными отзывами.

3. Кстати, отзывы. Поищите отзывы об интернет магазине. Нашли много негативных? Смело отказывайтесь от покупки.

4. Уточните вопросы оплаты. Хорошие интернет магазины предлагают массу вариантов оплаты. Самый предпочтительный способ оплаты – наличными при доставке товара курьером. Второй хороший способ – при получении товара на почте. Самый плохой – 100% предоплата на

электронный кошелек или банковский счет без гарантий. Вы хотите отдать свои деньги без гарантий? Наверное, нет.

5. Проверьте всю контактную информацию. Хотя бы позвоните менеджеру по телефону.

3 Как восстановить справедливость при обмане

Несмотря на все предпринятые меры вы все-таки стали жертвой обмана? Тогда самое время попытаться восстановить справедливость. Действовать нужно исходя из ситуации.

Так, если вы перевели 100% оплату на счет клиента без гарантий, а товар так и не получили, то можете попрощаться с деньгами. Сделать в данном случае, особенно если интернет магазин находится в другом городе, ничего нельзя.

Если вы получили бракованный товар или товар, бывший в употреблении, то можно попытаться наказать мошенников и вернуть свои деньги.

Первое, что нужно сделать, это связаться с менеджерами магазина и поговорить. Иногда, особенно если магазин неплохой, это помогает сразу урегулировать вопрос. Не помогло? Тогда переходим ко второму пункту.



Составьте официальное заявление с требованием вернуть или заменить товар, и отправьте его по электронной почте, факсу и заказным письмом по почте. В заявлении обязательно ссылайтесь на закон «О защите прав потребителей», в котором указано, что при покупке в интернет магазине товара ненадлежащего качества, вернуть его можно в течение 7 дней.

От магазина нет ответа? Тогда следующий шаг – обратиться с аналогичным заявлением в общество по защите прав потребителей. Как показывает практика, обычно это действует.

Может быть и так, что вам не поможет ни одно из этих действий. Тогда все-таки не расстраивайтесь, а впредь будьте аккуратнее.

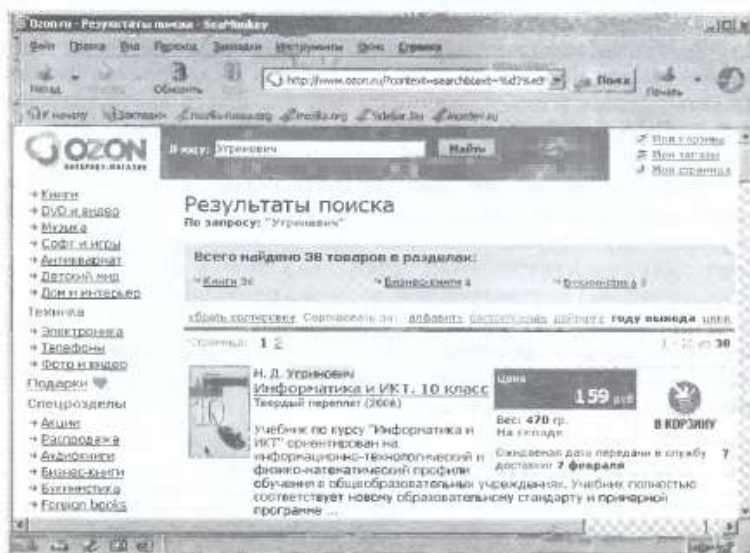
Конечно, все предусмотреть невозможно. И как показывает практика, даже известные интернет магазины могут обмануть покупателя. Мы надеемся, что наши советы помогут вам избежать неприятных ситуаций, связанных с покупками в интернете.

Практическая работа 26 Работа с Интернет-магазином Работа с Интернет-СМИ

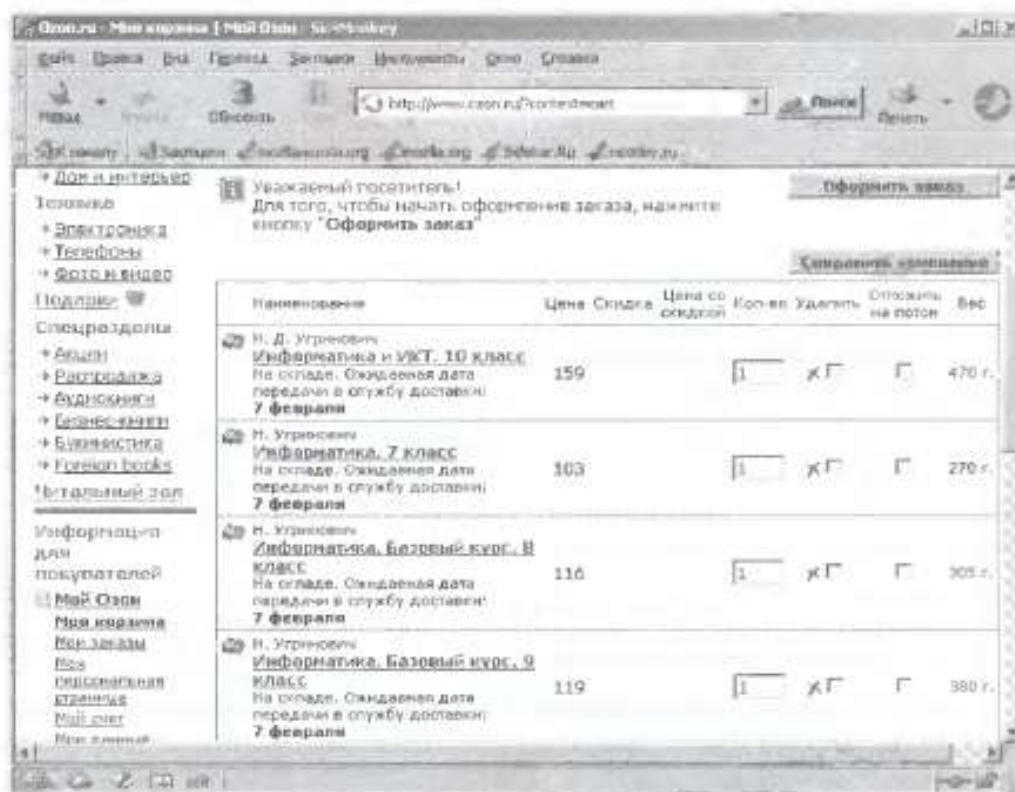
Заказ книг в Интернет-магазине

1. Открыть в браузере сайт Интернет-магазина (например, книжного магазина Ozon, который имеет адрес <http://www.ozon.ru>). В поле поиска ввести фамилию автора или название произведения (например, Угринович).

2. Будет выведен список из нескольких десятков названий книг. Для заказа книги достаточно щелкнуть по значку В корзину.



3. Для просмотра заказа необходимо осуществить щелчок по ссылке Моя корзина. Будет выведен список заказанных книг и общая цена покупки. Для начала оформления заказа щелкнуть по кнопке Оформить заказ. В последовательно появляющихся диалоговых окнах указать данные и адрес покупателя, способ оплаты и доставки книг.



Практическая работа 27. Создание ограничений на доступ к информации

Основные способы ограничения доступа к информации

В столь важной задаче, как обеспечение безопасности информационной системы, нет и не может быть полностью готового решения. Это связано с тем, что структура каждой организации, функциональные связи между ее подразделениями и отдельными сотрудниками практически никогда полностью не повторяются. Только руководство организации может определить, насколько критично нарушение безопасности для компонент информационной системы, кто, когда и для решения каких задач может использовать те или иные информационные сервисы.

Ключевым этапом для построения надежной информационной системы является выработка политики безопасности.

Под политикой безопасности мы будем понимать совокупность документированных управленческих решений, направленных на защиту информации и связанных с ней ресурсов.

С практической точки зрения политику безопасности целесообразно разделить на три уровня:

Решения, затрагивающие организацию в целом. Они носят весьма общий характер и, как правило, исходят от руководства организации.

Вопросы, касающиеся отдельных аспектов информационной безопасности, но важные для различных систем, эксплуатируемых организацией.

Конкретные сервисы информационной системы.

Третий уровень включает в себя два аспекта – цели (политики безопасности) и правила их достижения, поэтому его порой трудно отделить от вопросов реализации. В отличие от двух верхних уровней, третий должен быть гораздо детальнее. У отдельных сервисов есть много свойств, которые нельзя единым образом регламентировать в рамках всей организации. В то же время эти свойства настолько важны для обеспечения режима безопасности, что решения, относящиеся к ним, должны приниматься на управленческом, а не техническом уровне.

Можно выделить следующие основные способы защиты информации:

- 1) защита на уровне браузеров,
- 2) защита на уровне локального сервера,
- 3) установка фильтрующих программ,
- 4) установка сетевых экранов.

Наиболее надежными являются два последних способа защиты. Так по пути установки программ-фильтров в организациях, в соответствии с Конвенцией о киберпреступности пошли все европейские страны.

Программы-фильтры для российских организаций начала поставлять британская фирма SurfControl, предлагающая как фильтрацию вирусов и спама, так и фильтрацию сайтов с неправомерным содержанием.

Для лучшего представления сущности сетевого экрана рассмотрим структуру информационной системы предприятия (организации). В общем случае она представляет собой неоднородный набор (комплекс) из различных компьютеров, управляемых различными операционными системами и сетевого оборудования, осуществляющего взаимодействие между компьютерами. Поскольку описанная система весьма разнородна (даже компьютеры одного типа и с одной операционной системой могут, в соответствии с их назначением, иметь совершенно различные конфигурации), вряд ли имеет смысл осуществлять защиту каждого элемента в отдельности. В связи с этим предлагается рассматривать вопросы обеспечения информационной безопасности для локальной сети в целом. Это оказывается возможным при использовании межсетевого экрана (firewall).

Концепция межсетевого экранирования формулируется следующим образом.

Пусть имеется два множества информационных систем. Экран – это средство разграничения доступа клиентов из одного множества к серверам из другого множества. Экран выполняет свои функции, контролируя все информационные потоки между двумя множествами систем.

В простейшем случае экран состоит из двух механизмов, один из которых ограничивает перемещение данных, а второй, наоборот, ему способствует (то есть осуществляет перемещение данных). В более общем случае экран (полупроницаемую оболочку) удобно представлять себе как

последовательность фильтров. Каждый из них может задержать (не пропустить) данные, а может и сразу «перебросить» их «на другую сторону». Кроме того, допускается передача порции данных на следующий фильтр для продолжения анализа, или обработка данных от имени адресата и возврат результата отправителю.

Помимо функций разграничения доступа, экраны осуществляют также протоколирование информационных обменов.

Обычно экран не является симметричным, для него определены понятия «внутри» и «снаружи». При этом задача экранирования формулируется как защита внутренней области от потенциально враждебной внешней. Так, межсетевые экраны устанавливаются для защиты локальной сети организации, имеющей выход в открытую среду, подобную Internet. Другой пример экрана – устройство защиты порта, контролирующее доступ к коммуникационному порту компьютера до и независимо от всех прочих системных защитных средств.

Экранирование позволяет поддерживать доступность сервисов внутренней области, уменьшая или вообще ликвидируя нагрузку, индуцированную внешней активностью. Уменьшается уязвимость внутренних сервисов безопасности, поскольку первоначально сторонний злоумышленник должен преодолеть экран, где защитные механизмы сконфигурированы особенно тщательно и жестко. Кроме того, экранирующая система, в отличие от универсальной, может быть устроена более простым и, следовательно, более безопасным образом.

Экранирование дает возможность контролировать также информационные потоки, направленные во внешнюю область, что способствует поддержанию режима конфиденциальности.

Чаще всего экран реализуют как сетевой сервис на третьем (сетевом), четвертом (транспортном) или седьмом (прикладном) уровнях семиуровневой эталонной модели OSI. В первом случае мы имеем экранирующий маршрутизатор, во втором – экранирующий транспорт, в третьем – экранирующий шлюз. Каждый подход имеет свои достоинства и недостатки; известны также гибридные экраны, где делается попытка объединить лучшие качества упомянутых подходов.

Экранирующий маршрутизатор имеет дело с отдельными пакетами данных, поэтому иногда его называют пакетным фильтром. Решения о том, пропустить или задержать данные, принимаются для каждого пакета независимо, на основании анализа полей заголовков сетевого и (быть может) транспортного уровней, путем применения заранее заданной системы правил. Еще один важный компонент анализируемой информации – порт, через который пакет поступил в маршрутизатор.

Современные маршрутизаторы (такие, как продукты компаний Bay Networks или Cisco) позволяют связывать с каждым портом несколько десятков правил и фильтровать пакеты как на входе (при поступлении в маршрутизатор), так и на выходе. В принципе, в качестве пакетного фильтра может использоваться и универсальный компьютер, снабженный несколькими сетевыми картами.

Основные достоинства экранирующих маршрутизаторов – дешевизна (на границе сетей маршрутизатор нужен практически всегда, дело лишь в том, чтобы задействовать его экранирующие возможности) и прозрачность для более высоких уровней модели OSI. Основным недостаток – ограниченность анализируемой информации и, как следствие, относительная слабость обеспечиваемой защиты.

Экранирующий транспорт позволяет контролировать процесс установления виртуальных соединений и передачу информации по ним. С точки зрения реализации экранирующий транспорт представляет собой довольно простую, а значит, надежную программу. Пример экранирующего транспорта – продукт TSP wrapper.

По сравнению с пакетными фильтрами, экранирующий транспорт обладает большей информацией, поэтому он может осуществлять более тонкий контроль за виртуальными соединениями (например, он способен отслеживать количество передаваемой информации и разрывать соединения после превышения определенного предела, препятствуя тем самым несанкционированному экспорту информации). Аналогично, возможно накопление более содержательной регистрационной информации. Главный недостаток – сужение области применимости, поскольку вне контроля остаются датаграммные протоколы. Обычно экранирующий транспорт применяют в сочетании с другими подходами, как важный дополнительный элемент.

Экранирующий шлюз, функционирующий на прикладном уровне, способен обеспечить наиболее надежную защиту. Как правило, экранирующий шлюз представляет собой универсальный компьютер, на котором функционируют программные агенты – по одному для каждого обслуживаемого прикладного протокола. При подобном подходе, помимо фильтрации, реализуется еще один важнейший аспект экранирования. Субъекты из внешней сети видят только шлюзовую компьютер; соответственно, им доступна только та информация о внутренней сети, которую шлюз считает нужным экспортировать. Шлюз на самом деле экранирует, то есть заслоняет, внутреннюю сеть от внешнего мира. В то же время субъектам внутренней сети кажется, что они напрямую общаются с объектами внешнего мира. Недостаток экранирующих шлюзов – отсутствие полной прозрачности, требующее специальных действий для поддержки каждого прикладного протокола.

Примером инструментария для построения экранирующих шлюзов является TIS Firewall Toolkit компании Trusted Information Systems.

В гибридных системах, таких как Firewall-1 компании Sun Microsystems, действительно удастся объединить лучшие качества экранирующих систем, то есть получить надежную защиту, сохранить прозрачность для приложений и удержать накладные расходы в разумных пределах. Кроме того, появляются и очень ценные новые возможности, такие как отслеживание передачи информации в рамках датаграммных протоколов.

Важным понятием экранирования является зона риска, которая определяется как множество систем, которые становятся доступными злоумышленнику после преодоления экрана или какого-либо из его компонентов. Как правило, для повышения надежности защиты экран реализуют как совокупность элементов, так что «взлом» одного из них еще не открывает доступ ко всей внутренней сети.

Рассмотрим требования к реальной системе, осуществляющей межсетевое экранирование. В большинстве случаев экранирующая система должна:

- Обеспечивать безопасность внутренней (защищаемой) сети и полный контроль над внешними подключениями и сеансами связи;

- Обладать мощными и гибкими средствами управления для полного и, насколько возможно, простого воплощения в жизнь политики безопасности организации. Кроме того, экранирующая система должна обеспечивать простую реконфигурацию системы при изменении структуры сети;

- Работать незаметно для пользователей локальной сети и не затруднять выполнение ими легальных действий;

- Работать достаточно эффективно и успевать обрабатывать весь входящий и исходящий трафик в «пиковых» режимах. Это необходимо для того, чтобы firewall нельзя было, образно говоря, «забросать» большим количеством вызовов, которые привели бы к нарушению работы;

- Обладать свойствами самозащиты от любых несанкционированных воздействий, поскольку межсетевой экран является ключом к конфиденциальной информации в организации;

- Если у организации имеется несколько внешних подключений, в том числе и в удаленных филиалах, система управления экранами должна иметь возможность централизованно обеспечивать для них проведение единой политики безопасности;

- Иметь средства авторизации доступа пользователей через внешние подключения. Типичной является ситуация, когда часть персонала организации должна выезжать, например, в командировки, и в процессе работы им требуется доступ, по крайней мере, к некоторым ресурсам внутренней компьютерной сети организации. Система должна надежно распознавать таких пользователей и предоставлять им необходимые виды доступа.

Экранирование позволяет поддерживать доступность сервисов внутри информационной системы, уменьшая или вообще ликвидируя нагрузку, инициированную внешней активностью. Уменьшается уязвимость внутренних сервисов безопасности, поскольку первоначально злоумышленник должен преодолеть экран, где защитные механизмы сконфигурированы особенно тщательно и жестко. Кроме того, экранирующая система, в отличие от универсальной, может быть устроена более простым и, следовательно, более надежным образом. Экранирование дает возможность контролировать информационные потоки, направленные во внешнюю область, обеспечивая режим конфиденциальности.

Таким образом, экранирование в сочетании с другими мерами безопасности использует идею многоуровневой защиты. За счет этого внутренняя сеть подвергается риску только в случае преодоления нескольких, по-разному организованных защитных рубежей.

Наличие инструмента межсетевого экранирования позволяет использовать его и для контроля доступа к информационным ресурсам организации по коммутируемым каналам связи. Для этого необходимо использовать устройство, называемое терминальным сервером. Терминальный сервер представляет собой специальную программно-аппаратную конфигурацию.

Практическая работа 28. Планирование встреч и собраний в программе Outlook

Упражнение 1. Знакомство с основными возможностями и элементами интерфейса клиентской почтовой программы Microsoft Outlook Express

Цель упражнения:


Формирование первоначальных навыков оптимальной работы с клиентской программой Microsoft Outlook Express.

Задание:

Загрузите почтового клиента Microsoft Outlook Express, изучите основные элементы интерфейса.

Порядок выполнения:



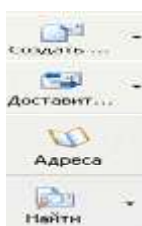
1. Запустите клиентскую программу Microsoft Outlook Express с помощью значка  на Рабочем столе или соответствующей кнопки на Панели задач. После запуска программы появится окно:

Основными элементами интерфейса программы Microsoft Outlook Express окна являются:

Строка заголовка. Содержит стандартные элементы окна Windows -приложения (кнопки *Свернуть*, *Восстановить* и *Заккрыть*) и название приложения Outlook Express.

Строка меню. Содержит пункты меню, предоставляющие доступ ко всем функциям, необходимым при работе с почтовым клиентом (создание, отправка и получение сообщений, настройка интерфейса и проч.).

Панель инструментов. Предназначена для быстрого доступа к некоторым наиболее часто используемым командам:



Создать сообщение — открывает окно для формирования нового письма

Доставить почту — получение и (или) отправка почтовой корреспонденции.

Адреса — открывает доступ к адресной книге.

Поиск — поиск почтового сообщения или адресата по атрибутам.

Панель Локальные папки. Позволяет вывести на экран списки почтовых сообщений (и их содержимое), хранящихся в одной из стандартных папок почтового клиента:

Входящие. В эту папку поступает вся новая почта. Впоследствии можно создать дополнительные папки (в соответствии с выбранной пользователем логической структурой) и настроить программу так, чтобы при поступлении новых писем вся почта автоматически сортировалась по папкам.

Исходящие. Эта папка предназначена для временного хранения отправляемых писем.

Отправленные. Здесь по умолчанию хранятся копии отправленных сообщений.

Удаленные. Для временного хранения удаленных сообщений (на случай, если сообщение потребуется восстановить). Очистка папки приведет к удалению сообщения без возможности восстановления.

Черновики. Для хранения «недописанных» писем.

Панель Контакты. В этом окне фиксируются имена клиентов, адреса которых внесены в адресную книгу.

Область просмотра. Позволяет обозревать список сообщений в текущей папке и содержимое отмеченного письма.

2. Выделите папку Входящие на панели Локальные папки. Область просмотра при этом делится на две части. Вверху отображается список сообщений электронной почты из текущей папки, а в нижней части окна показывается содержимое выделенного письма. Последовательно выделяя заголовки писем, просмотрите их содержимое.

3. Аналогично просмотрите содержимое остальных локальных папок.

Упражнение 2. Знакомство с основными приемами доставки и сохранения почтовых сообщений с помощью программы Microsoft Outlook Express.

Цель упражнения:

Формирование навыков получения почтовой корреспонденции и ее размещения в локальных папках при работе с клиентской программой Microsoft Outlook Express.

Задание:

Доставьте почтовую корреспонденцию и сохраните некоторые сообщения в специально созданных папках.


Порядок выполнения:

1. В папке Входящие создайте папку Моя корреспонденция:

выберите пункт меню Файл - Создать - Папка;

в поле ввода введите имя новой папки Моя корреспонденция, проверьте правильность ее местонахождения (должна быть выделена папка Входящие) и подтвердите действия кнопкой ОК (или нажав Enter).

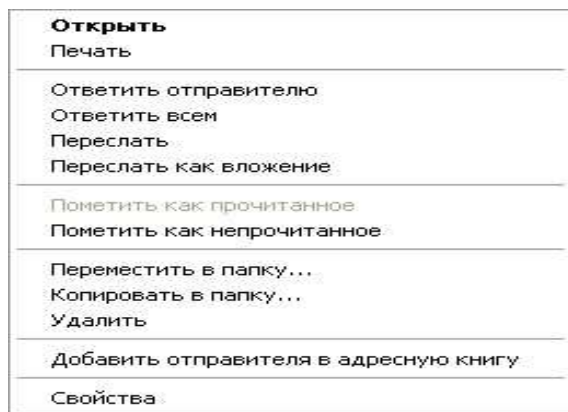
2. Проверьте наличие новых сообщений, воспользовавшись пунктом меню Сервис - Доставить

почту или соответствующей кнопкой  на панели инструментов.

3. Сохраните одно из поступивших (например, с темой «Ваше мнение?») сообщений в папке Моя корреспонденция:

выделите соответствующее сообщение;

указав на него, вызовите контекстное меню, нажав правую кнопку мыши;



Примечание: В контекстном меню представлены возможные действия с почтовым сообщением. Проанализируйте назначение основных (Открыть, Ответить отправителю, Переслать, Переместить (скопировать) в папку, Удалить) и спрогнозируйте результат их выполнения.

в контекстном меню выберите пункт Переместить в папку; укажите на папку Моя корреспонденция для сохранения в ней почтового сообщения; подтвердите действия клавишей ОК.

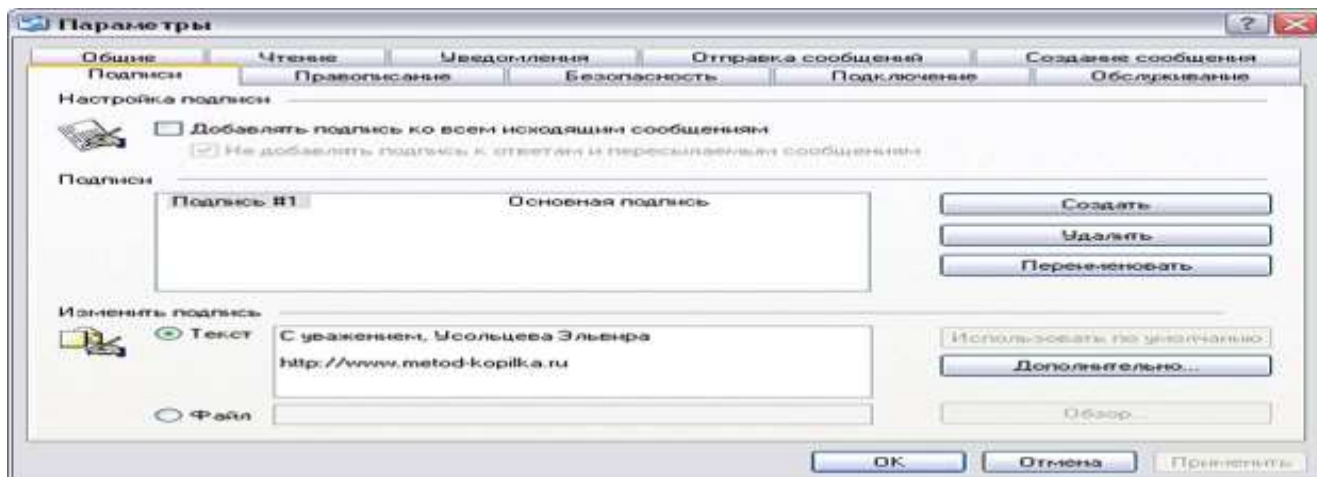
4. Удалите одно из ненужных сообщений (по согласованию с преподавателем).

Упражнение 3. Формирование подписи к электронному сообщению.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимизации подготовки сообщений за счет автоматического добавления подписи к отправляемым и пересылаемым сообщениям.

Задание: Создайте собственную подпись, которая будет автоматически добавляться ко всем отправляемым сообщениям.

Порядок выполнения: 1. Выберите пункт меню Сервис - Параметры - Подпись;



2. Введите текст подписи (желательно с указанием электронного почтового адреса).


3. Поставьте флажок Добавлять подпись ко всем исходящим сообщениям и снимите флажок Не добавлять подпись к ответам и пересылаемым сообщениям.

4. Подтвердите действия клавишей ОК. Теперь подпись будет добавляться автоматически ко всем отправляемым вами сообщениям. Убедиться в эффективности такого приема можно при выполнении последующих упражнений.

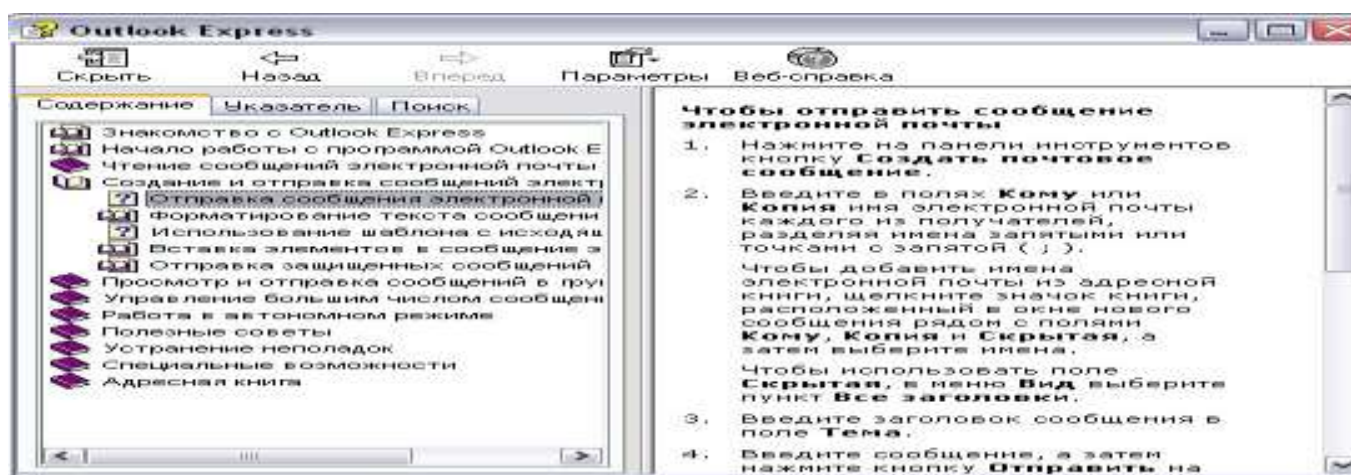
Упражнение 4. Создание и отправка почтовых сообщений.

Цель упражнения: Формирование навыков подготовки и отправки электронных писем.

Задание: Создайте почтовое сообщение, содержащее анонс мероприятий, проводимых в образовательном учреждении на следующей неделе, и перешлите на соседние компьютеры и компьютер преподавателя.

Порядок выполнения: 1. Выберите пункт меню Сообщение - Создать или воспользуйтесь соответствующей кнопкой  на панели инструментов;

Примечание: Более подробно изучить основы работы с почтовым клиентом можно, воспользовавшись встроенной системой помощи, вызвав ее по нажатию клавиши F1 на функциональной клавиатуре или выполнив команду меню Справка - Содержание и указатель . Для выполнения данного упражнения целесообразно раздел Создание и отправка почтовых сообщений.



2. Заполните все заголовки сообщения: Кому, Копия, Скрытая, Тема следующим образом: в заголовке Кому укажите электронный адрес преподавателя, Копия – адрес соседа слева, Скрытая – соседа справа. В качестве Темы укажите «Анонс мероприятий МОУ СОШ №».

Примечание. Если отсутствует заголовок Скрытая, то выберите пункт меню Вид - Все заголовки.

3. Впишите текст сообщения.

4. Отправьте сообщение, выполнив команду меню Файл - Отправить или нажмите кнопку



Примечание. Проверьте, как выглядит сообщение, если его отправить в формате HTML. Для этого

дайте команду Формат - Формат HTML . Убедитесь, что в этом случае (в отличие от режима Обычный текст) в окне подготовки сообщения появляется дополнительная панель форматирования, элементы управления которой позволяют управлять выбором шрифта, его начертанием и цветом, оформлением маркированных и нумерованных списков и т.п.

Упражнение 5. Подготовка и отправление почтового сообщения на бланке с вложением.

Цель упражнения: Формирование навыков отправления электронных документов в качестве вложения в почтовое сообщение.

Задание: Созданный вами текстовый документ (например, приказ) отправьте в качестве вложения на соседние компьютеры и компьютер преподавателя.

Порядок выполнения:

1. Подготовьте текстовый документ, содержащий приказ о награждении победителей районной научно-практической конференции, и сохраните его на локальном диске D :/ Приказы - prikaz_N.doc .

2. Используя команду меню Сообщение - Создать с использованием - Выбор бланка, выберите фоновый рисунок для вашего сообщения.

3. В заголовке Кому укажите электронный адрес преподавателя, Копия – свой собственный адрес. Впишите текст сообщения. В качестве Темы укажите «Итоги конференции».

4. В это письмо вложите для пересылки файл D:/Приказы - prikaz_N.doc. Для этого выполните команду меню Вставка - Вложение файла или воспользуйтесь соответствующей кнопкой



. Укажите местонахождение файла D:/Приказы - prikaz_N.doc и дайте команду Вложить.

5. Организуйте отправку сообщения.

6. Убедитесь, что сообщение с вложением находится у вас и в папке Отправленные, и в папке Входящие (так как копию вы адресовали на свой компьютер).

Упражнение 6. Сохранение документов, полученных в качестве почтовых вложений с электронной почтой.

Цель упражнения: Формирование навыков сохранения электронных документов, вложенных в почтовое сообщение.

Задание: Полученный вами в качестве вложения электронный документ сохраните на локальном диске компьютера.

Порядок выполнения:

1. Перейдите в папку Входящие. Выделите сообщение с темой «Сохраните вложение!» (обратите внимание на маркировку сообщений с вложением символом «скрепка»).

2. Выполните команду меню Файл - Сохранить.

3. В открывшемся диалоговом окне выделите сохраняемое вложение. С помощью кнопки Обзор выберите диск и папку (например, D :/ Рабочая), где будет сохранено вложение.

4. Отправьте преподавателю ответ с подтверждением получения вложения. Выполните команду меню Сообщение - Ответить отправителю или воспользуйтесь соответствующей кнопкой



на панели инструментов. Обратите внимание, что поля Кому и Тема заполняются автоматически.

5. Впишите текст и отправьте сообщение.

6. Проверьте результат сохранения вложения, воспользовавшись программой Проводник.

Упражнение 7. Пересылка почтовых сообщений.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальных приемов транспортировки почтовых сообщений.

Задание: Полученное вами почтовое сообщение перешлите новому адресату.

Порядок выполнения:

1. Перейдите в папку Входящие.

2. Выделите почтовое сообщение с темой «Ознакомиться всем!»:

3. Выберите пункт меню Сообщение - Переслать (можно воспользоваться



соответствующей кнопкой на панели инструментов).

4. Заполните поле Кому, вписав адрес соседа справа, и отправьте сообщение.


Упражнение 8. Заполнение адресной книги.

Цель упражнения: Формирование навыков заполнения электронных баз данных.

Задание: Занесите в Адресную книгу новых абонентов.

Порядок выполнения:

1. Пополните Адресную книгу, воспользовавшись пунктом меню Сервис - Адресная

книга или соответствующей кнопкой  на панели инструментов.

2. Внесите в Адресную книгу преподавателя и одного из «соседей». Для этого выполните команду Файл - Создать контакт (или щелкните левой кнопкой мыши на кнопке Создать и выберите пункт меню Создать контакт). Внимательно изучите вкладки, представленные в данном диалоговом окне. Обратите внимание на то, что в нем имеются средства для ввода как личной, так и служебной информации (для практической деятельности, как правило, достаточно заполнить лишь несколько полей на вкладке Имя).

3. Начните заполнение полей вкладки Имя с поля Имя в книге. Введите сюда такую запись, которую хотели бы видеть в списке контактов, например Сорокин И.И.;

4. Заполните поля Фамилия (Сорокин), Имя (Иван) и Отчество (Иванович);

5. В поле Адреса электронной почты введите его электронный адрес, например: metod-kopilka@mail.ru

6. Занесите введенные данные в Адресную книгу, нажав на кнопку Добавить.

Примечание. Если необходимо изменить внесенные данные, следует щелкнуть на записи правой кнопкой мыши, в контекстном меню выбрать пункт Свойства и перейти на вкладку Имя.

Упражнение 9. Создание группового адреса в адресной книге для проведения массовой рассылки.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальных приемов рассылки почтовой корреспонденции.

Задание: Создайте в Адресной книге групповое имя для оптимизации рассылки корреспонденции.

Порядок выполнения:

1. Откройте Адресную книгу.

2. Выполните команду меню Файл - Создать группу (или щелкните левой кнопкой мыши на кнопке Создать и выберите пункт меню Создать группу).

3. В соответствующей форме введите Название группы (например, Коллеги).

4. С помощью кнопки Выбрать занесите в нее из адресной книги преподавателя и «соседа слева».

5. Воспользовавшись кнопкой Создать контакт, «соседа справа» одновременно занесите и в Адресную книгу, и в группу.

6. С помощью кнопки Добавить пополните группу еще двумя записями.

7. Подготовьте (Файл - Создать сообщение) и отправьте сообщение в группу (в поле Кому укажите название группы Коллеги).

Примечание. Просмотрите, как заполнено поле Кому данного сообщения в папке Отправленные.

*Упражнение 10**.* Настройка панели инструментов программы Microsoft Outlook Express.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальной работы с почтовым клиентом.

Задание: Расположите кнопки на панели инструментов в определенном порядке.

Порядок выполнения:

Примечание. Настройка панели инструментов осуществляется аналогично настройке панели инструментов в браузере Internet Explorer. Для этого

1. Вызовите контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши на свободном месте панели инструментов.

2. В контекстном меню выберите пункт Настройка.

3. Выберите Текст кнопки (например, Выводить подписи) и Размер значка (например, Мелкие значки).

4. Из Имеющихся кнопок сформируйте Панель инструментов, используя кнопки Добавить и Удалить, в следующей последовательности: Создать сообщение, Ответить, Ответить всем,

Переслать – Разделитель – Печать, Удалить – Разделитель – Доставить почту – Разделитель – Адреса. Для изменения порядка расположения кнопок используйте кнопки Вверх и Вниз.

*Упражнение 11**.* Изучение дополнительных возможностей программы Microsoft Outlook Express.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальной работы с почтовым клиентом и самостоятельного изучения возможностей программы.

Задание: Изучите сервисные возможности программы Microsoft Outlook Express.

Порядок выполнения:

Выполните команду меню Сервис - Параметры. *Не изменяя параметров*, самостоятельно просмотрите основные возможности настройки программы, имеющиеся на вкладках:

- Правописание;
- Создание сообщения;
- Отправка сообщений.

Практическая работа 29 Финансово-экономический анализ деятельности предприятия в системе Project Expert. Анализ проекта.

Основные блоки системы Project Expert

Программная система Project Expert состоит из следующих основных блоков:

- блок моделирования;
- блок генерации финансовых документов;
- блок анализа;
- блок группирования проектов;
- блок контроля реализации проекта;
- генератор отчетов.

В каждый из указанных блоков входит набор функциональных модулей, содержащих диалоговые средства, позволяющие разработчику проекта сформировать имитационную модель, провести исследование ее характеристик и получить наглядное представление о результатах работы.

Блок моделирования

Блок моделирования включает следующие основные модули:

- модуль описания макроэкономического окружения;
- модуль описания компании, реализующей проект;
- модуль формирования инвестиционного плана проекта;
- модуль построения операционного плана компании;
- модуль описания схемы финансирования.

Модуль описания макроэкономического окружения выполняет следующие основные функции:

- выбор валют для расчетов на внутреннем и внешнем рынках, прогноз обменного курса;
- моделирование налогового режима;
- моделирование сценариев инфляции по различным статьям поступлений и выплат проекта.

Модуль описания компании, реализующей проект, выполняет следующие основные функции:

- моделирование текущего состояния компании, формирование активов и пассивов;
- формирование перечня продукции или услуг;
- описание структуры компании;
- моделирование метода бухгалтерского учета (FIFO, LIFO).

Модуль формирования инвестиционного плана проекта выполняет следующие основные функции:

- сетевой график проекта, календарный план работ, взаимосвязи между стадиями проекта;
- перечень и объемы требуемых ресурсов;
- затраты и условия оплаты ресурсов;
- формирование вновь создаваемых активов.

Модуль построения операционного плана компании выполняет следующие основные функции:

- формирование плана сбыта, описание условий реализации продукции и услуг, моделирование процесса продаж;
- формирование плана производства, планирование объема производства, условий формирования запасов продукции;
- моделирование прямых производственных издержек, включая условия приобретения и хранения материалов, сырья, комплектующих изделий, а также условий выплат сдельной заработной платы;
- моделирование плана по персоналу, условий оплаты труда и использования трудовых ресурсов;
- формирование статей затрат и условий оплаты постоянных издержек (накладных расходов).

Модуль описания схемы финансирования выполняет следующие основные функции:

- описание условий формирования акционерного капитала компании;
- моделирование сделок по привлечению заемного капитала;
- моделирование лизинговых операций;
- описание условий размещения временно свободных средств компании (инвестиционные операции);
- описание условий распределения прибыли и расчетов с акционерами;
- формирование схем поступлений и выплат денежных средств, связанных с различными хозяйственными операциями.

Блок генерации финансовых документов

Блок генерации финансовых документов обеспечивает автоматическое формирование следующих финансовых форм:

- прогноз движения денежных средств (Cash Flow);
- отчет о прибылях и убытках;
- балансовая ведомость;
- отчет об использовании прибыли;
- отчеты о финансовых результатах подразделений компании.

Все перечисленные документы формируются в соответствии с международными стандартами бухгалтерского учета (IAS) и являются источником исходных данных для расчета основных показателей эффективности проекта.

В состав программы входит также модуль формирования финансовых отчетов, создаваемых пользователем самостоятельно.

Блок анализа

Блок анализа включает следующие основные модули:

- модуль расчета стандартных финансовых показателей;
- модуль анализа чувствительности;
- модуль анализа эффективности проекта;
- модуль вариантного анализа;
- модуль статистического анализа.

Модуль расчета стандартных финансовых показателей выполняет следующие основные функции:

- расчет финансовых коэффициентов (показатели ликвидности, платежеспособности, деловой активности, рентабельности, структуры капитала);
- расчет показателей эффективности инвестиций, дисконтированных критериев Cash Flow (период окупаемости, дисконтированный период окупаемости, средняя норма рентабельности, индекс прибыльности, чистая, приведенная величина дохода, внутренняя норма рентабельности, модифицированная внутренняя норма рентабельности).

Модуль анализа чувствительности проводит анализ зависимости показателей эффективности проекта от варьируемых параметров. Варьируемые параметры могут выбираться из следующего списка: уровень инфляции; объем инвестиций; объем сбыта; задержки платежей; потери при продажах; прямые издержки; отсрочка оплаты прямых издержек; общие издержки; зарплата персонала; ставки по депозитам; ставки по кредитам; ставка дисконтирования в первой (отечественной) валюте; ставка дисконтирования во второй валюте (обычно, в долларах).

Модуль анализа эффективности определяет показатели эффективности проекта по отношению к его участникам (банкам, инвесторам и т.п.).

Модуль вариантного анализа позволяет сопоставить показатели различных вариантов реализации одного проекта или группы проектов.

Модуль статистического анализа оценивает устойчивость проекта при воздействии случайных факторов.

Модуль оценки бизнеса позволяет рассчитать стоимость бизнеса в прогнозный и постпрогнозный период с учетом ставки дисконтирования.

Блок группирования проектов

Этот блок позволяет сформировать суммарный финансовый план группы проектов (суммарный отчет о движении денежных средств) и рассчитать основные показатели эффективности инвестиций для группы проектов.

Блок контроля процесса реализации проекта

Блок контроля процесса реализации проекта позволяет определить:

- соответствие планируемого и фактического объема продаж;
- соответствие планируемых и фактических затрат на прямые производственные издержки;
- соответствие планируемых и фактических затрат на постоянные издержки;
- соответствие планируемой и фактически полученной суммы прибыли;
- выполнение графика привлечения акционерного капитала, запланированного ранее;
- соответствие графика получения и погашения займов ранее запланированному графику;
- соответствие планируемых и фактически выплаченных дивидендов;
- соответствие суммы планируемых налоговых отчислений сумме фактических налоговых выплат.

В состав этого блока входят два модуля:

- модуль актуализации;
- модуль подготовки отчетов.

Модуль актуализации используется для ввода значений фактических денежных поступлений и выплат.

Модуль подготовки отчетов позволяет подготовить следующие документы:

- отчет о фактическом движении денежных средств (актуализированный Cash Flow);
- отчет о рассогласовании фактического и планируемого денежных потоков (рассогласование Cash Flow).

Генератор отчетов

Программный блок «Генератор отчетов» включает следующие основные модули:

- модуль редактирования и генерации бизнес-плана;
- модуль построения графиков и диаграмм;
- модуль печати.

Модуль редактирования и генерации бизнес-плана позволяет построить безупречно оформленный в соответствии с требованиями UNIDO документ, включив в него необходимые текстовые блоки, таблицы и графики.

Модуль построения графиков и диаграмм позволяет в интерактивном режиме представить данные и результаты проекта в графическом виде. Причем в процессе построения графиков могут проводиться необходимые расчеты.

Модуль печати позволяет вывести на принтер и передать в текстовый редактор Microsoft Word for Windows отчетные документы, содержащие как исходные данные проекта, так и результаты моделирования и анализа. При этом отчет может быть сформирован как на русском, так и на нескольких европейских языках.

10.3. Система Project Expert: составление и анализ бизнес-планов

Система позволяет моделировать деятельность предприятий различных размеров – от небольшого частного предприятия до холдинговых структур. С ее помощью можно создавать проекты любой сложности – от расчета окупаемости нового оборудования до оценки эффективности диверсификации деятельности предприятия. Project Expert не требует ни глубокого знания математики, ни умения программировать – необходимо только хорошо знать описываемый бизнес.

Последовательность действий при разработке проекта

Работа с Project Expert состоит из ряда шагов, выполняемых обычно в следующей последовательности:

- построение модели;
- определение потребности в финансировании;
- разработка стратегии финансирования;
- анализ эффективности проекта;
- формирование и печать отчетов;
- ввод и анализ данных о текущем состоянии проекта в процессе его реализации.

Построение модели

Процесс построения модели является наиболее трудоемким и требует значительной подготовительной работы по сбору и анализу исходных данных. Различные модули Project Expert независимы и могут использоваться в любой последовательности. Однако следует отметить, что из-за отсутствия некоторых необходимых исходных данных может быть заблокирован доступ к определенным модулям программы.

Независимо от того, разрабатывается ли детальный финансовый план или производится предварительный экспресс-анализ проекта, необходимо в первую очередь ввести следующие исходные данные:

- дату начала и длительность проекта;
- перечень продуктов и (или) услуг, производство и сбыт которых будет осуществляться в рамках проекта;
- две валюты расчета для платежных операций на внутреннем и внешнем рынках, а также их обменный курс и прогноз его изменения;
- перечень, ставки и условия выплат основных налогов;
- для действующего предприятия также следует описать состояние баланса, включая структуру и состав имеющихся в наличии активов, обязательств и капитала предприятия на дату начала проекта.

Следующим этапом процесса построения модели является описание плана развития предприятия (проекта). Для этого необходимо ввести следующие исходные данные:

- инвестиционный план, включающий календарный план работ с указанием затрат и используемых ресурсов;
- операционный план, включающий план сбыта продукции или оказания услуг, план производства и план персонала.

Определение потребности в финансировании

Для определения потребности в финансировании следует произвести предварительный расчет проекта. В результате предварительного расчета определяется эффективность проекта без учета стоимости капитала, а также определяется объем денежных средств, необходимый и достаточный для покрытия дефицита капитала в каждом месяце реализации проекта.

Разработка стратегии финансирования

После определения потребности в финансировании разрабатывается план финансирования. Организация может использовать следующие способы финансирования:

- привлечение акционерного капитала;
- привлечение заемных денежных средств;
- заключение лизинговых сделок.

В процессе разработки стратегии финансирования проекта пользователь имеет возможность моделировать объем и периодичность выплачиваемых дивидендов, а также стратегию использования свободных денежных средств (например, размещение денежных средств на депозит в коммерческом банке или приобретение акций других предприятий).

Анализ эффективности проекта

В процессе расчетов Project Expert автоматически генерирует стандартные отчетные бухгалтерские документы:

- отчет о прибылях и убытках;
- бухгалтерский баланс;

- отчет о движении денежных средств;
- отчет об использовании прибыли.

На основе данных отчетных бухгалтерских документов осуществляется расчет основных показателей эффективности и финансовых коэффициентов.

Пользователь может разработать несколько вариантов одного проекта в соответствии с различными сценариями его реализации. После определения наиболее вероятного сценария проекта он рассчитывает базовый вариант. На основе базового варианта проекта производится анализ чувствительности проекта к изменениям основных параметров, определяются критические значения наиболее важных факторов, влияющих на финансовый результат проекта.

Формирование отчета

После завершения анализа проекта формируется отчет. В Project Expert предусмотрен специальный генератор отчетов, который обеспечивает компоновку и редактирование отчетов по желанию пользователя.

В отчеты могут встраиваться не только стандартные графики и таблицы, но также таблицы и графики, построенные пользователем при помощи специального редактора.

Также имеется возможность встраивания в отчет комментариев в виде текста.

Контроль реализации проекта

В Project Expert предусмотрены средства для ввода фактической информации о ходе реализации проекта. Актуальная информация может вводиться в программу ежемесячно. На основе введенных данных и плана формируется отчет о рассогласовании плановой и фактической информации, который может быть использован в процессе управления проектом.

Контрольный тест

1. Система Project Expert позволяет...

- а – обеспечить предприятие производственными фондами.
- б – компьютеризировать технологические процессы.
- в – выбрать оптимальный путь развития предприятия.
- г – автоматизировать решение функциональных задач.

2 С помощью системы Project Expert менеджеры...

- а – устанавливают связи между объектами управления.
- б – управляют технологическими линиями.
- в – определяют оптимальную схему финансирования предприятия.
- г – анализируют информацию, циркулирующую в подразделениях.

3. Блок моделирования системы Project Expert включает...

- а – модуль анализа чувствительности.
- б – отчет о прибылях и убытках.
- в – модуль вариантного анализа проекта.
- г – модуль формирования инвестиционного плана проекта.

4 Блок анализа системы Project Expert включает...

- а – модуль формирования инвестиционного плана проекта.
- б – отчет об использовании прибыли.
- в – модуль анализа эффективности проекта.
- г – модуль редактирования и генерации бизнес-плана.

5. Блок контроля системы Project Expert включает...

- а – модуль формирования операционного плана организации.
- б – модуль актуализации денежных поступлений.
- в – модуль статистического анализа.
- г – модуль построения графиков и диаграмм.

6. Блок генерации отчетов системы Project Expert включает...

- а – модуль редактирования и генерации бизнес-плана.
- б – модуль описания макроэкономического окружения.
- в – модуль расчета стандартных финансовых показателей.
- г – модуль актуализации денежных поступлений.

7. Работа с системой Project Expert включает...

- а – установление связи между объектами управления.
- б – разработку технологических карт производства продукции.
- в – разработку процедур принятия управленческих решений.
- г – построение модели.

Правильные ответы

в-в-г-в-б-а-г