

Ташкентский Государственный институт
Востоковедения

Реферат

По информатике на тему:

«Microsoft Excel»

Студентки 1 курса англо-японской филологии

Мамадалиевой Назокат

Ташкент 2015 год

План:

1.	Введение	3
2.	Excel - табличный редактор нового поколения	4
3.	Интерфейс Microsoft Excel	6
4.	Оформление рабочих листов	7
5.	Построение и оформление диаграмм	11
6.	Заключение	14

7.

1 Введение:

Электронные таблицы, кому и зачем они необходимы? Как показывает практика, для того, чтобы преуспевать в любом бизнесе необходимо четкое планирование. А для правильного планирования нужно иметь точную, самую оперативную и удобочитаемую информацию.

Пример: магазин торгует товарами тысячи наименований, их завозят не ежедневно и не одновременно, товары имеют сезонный спрос, спрос на них неравномерен в течение недели и т.п. Какой человек справится с подобным объемом информации?

В наше время очень актуальным становится фактор «старения информации». Если лет пять назад мы спокойно могли пользоваться информацией месячной, а то и квартальной давности, то сегодня выписанный счет действует 3-10 дней, Price - list действителен в течение недели и т.д. Нельзя не сказать и о наглядности представления информации. Для всестороннего анализа ситуации зачастую недостаточно одних лишь числовых показателей: особенно эффективны в этом отношении различные таблицы, графики, диаграммы, на которых все с первого взгляда ясно и понятно. Возникает вопрос, где взять этот график или диаграмму и, самое главное, где найти рабочее время, которого всегда не хватает, чтобы обчислить все эти километровые столбцы и строки данных, да еще и чтобы информация всегда была «сегодняшней»?

История развития программ обработки электронных таблиц насчитывает немногим более пятнадцати лет, но налицо значительный прогресс в области разработки такого программного обеспечения. Программный продукт, претендующий на звание самой мощной и производительной программы

обработки электронных таблиц из имеющихся сегодня на рынке, это табличный процессор Microsoft Excel.

Что можно сказать о современных программах обработки электронных таблиц? Сегодня это средства, позволяющие не только выполнять вычисления, но и управлять списками и создавать диаграммы. Если же говорить об EXCEL, которая является одной из наиболее известных программ обработки электронных таблиц, то без преувеличения можно утверждать, что ее возможности практически неисчерпаемы. Лично я считаю, что такие программы на сегодняшний день представляют собой один из наиболее мощных и гибких инструментов, созданных для компьютера.

2 Excel:

Возможности EXCEL очень высоки. Обработка текста, управление базами данных - программа настолько мощна, что во многих случаях превосходит специализированные программы - редакторы или программы баз данных. Такое многообразие функций может поначалу запутать, нежели заставить применять их на практике. Но по мере приобретения опыта начинаешь по достоинству ценить то, что границ возможностей EXCEL тяжело достичь. За всю историю табличных расчетов с применением персональных компьютеров требования пользователей к подобным программам существенно изменились. В начале основной акцент в такой программе, как, например, VisiCalc, ставился на счетные функции. Сегодня, положение другое. Наряду с инженерными и бухгалтерскими расчетами организация и графическое изображение данных приобретают все возрастающее значение. Кроме того, многообразие функций, предлагаемое такой расчетной и графической программой, не должно осложнять работу пользователя. Программы для Windows создают для этого идеальные предпосылки. В последнее время многие как раз перешли на использование Windows в качестве своей пользовательской среды. Как следствие, многие фирмы, создающие программное обеспечение, начали

предлагать большое количество программ для Windows. Работа с таблицей не ограничивается простым занесением в нее данных и построением диаграмм. Трудно представить себе область, где бы ни требовался анализ этих данных. В Excel включен мощный инструмент анализа - Сводная таблица. С её помощью можно анализировать широкоформатные таблицы, содержащие большое количество несистематизированных данных, и лишь несколькими щелчками кнопкой мыши приводить их в удобный и читаемый вид. Освоение этого инструмента упрощается наличием соответствующей программы-мастера.

Технология IntelliSense является неотъемлемой частью любого приложения семейства MicrosoftOffice для Windows 9x. Например, механизм авто коррекции доступен в любом приложении MicrosoftOffice, в том числе и в MicrosoftExcel 7.0.

Исследования показали, что более половины людей, часто использующих MicrosoftExcel в своей деятельности, держат на рабочем столе обычный калькулятор! Причина оказалась проста: чтобы произвести операцию суммирования двух или более ячеек для получения промежуточного результата (а такую операцию, как показывает практика, большинству людей приходится выполнять довольно часто), необходимо выполнить два лишних действия. Найти место в текущей таблице, где будет располагаться итоговая сумма, и активизировать операцию суммирования, нажав кнопку S (сумма). И лишь после этого можно выбрать те ячейки, значения которых предполагается просуммировать.

Поэтому в MicrosoftExcel, начиная с версии 7.0, была встроена функция AutoCalculate (Автоматическое вычисление). Эта функция позволяет увидеть результат промежуточного суммирования в строке состояния, просто выделив необходимые ячейки таблицы. При этом вы можете указать, какого типа результат вы желаете увидеть - сумму, среднее арифметическое, или значение счетчика, отражающего количество отмеченных элементов.

Еще одно нововведение последних версий продукта позволяет при заполнении большой таблицы не тратить время на ввод с клавиатуры текста, который уже содержится в какой-либо ячейке, заполненной ранее. При вводе текста производится автоматическое сканирование введенных ранее ячеек, и, если есть соответствие, Excel предлагает автоматически поместить найденное содержимое ячейки в новую. Для этого достаточно просто нажать клавишу Enter.

Режим автоматической фильтрации позволяет быстро производить выборки из записей таблицы, просто указывая нужный механизм фильтрации. Новый диалог открытия и поиска документа предоставляет более удобный интерфейс, позволяющий осуществлять предварительный просмотр и фильтрацию документов по нескольким критериям: дате создания, длине файла и т.д.

3 Интерфейс Microsoft Excel:

Интерфейс Microsoft Excel в последних версиях стал более интуитивным и понятным. Исследования показали, что при использовании предыдущих версий Microsoft Excel пользователь часто не успевал "увидеть" процесс вставки строки. Во время выполнения этой операции новая строка появлялась очень быстро, и пользователь часто не мог понять, что же произошло в результате выполнения конкретной операции? Появилась ли новая строка? И если появилась, то где? Для решения этой проблемы в Microsoft Excel был реализован "динамический интерфейс". Теперь при операции вставки строки новая строка таблицы появляется на экране плавно, и результат вполне очевиден. Аналогичным образом отражается выполнение и других операций, например, операции удаления или переноса строки. Другие детали интерфейса также стали более наглядными. Например, при прокрутке окна таблицы с помощью бегунка на полосе прокрутки появляется номер текущей строки, помогающий сориентироваться в положении "поплавка" относительно всей таблицы. К каждой ячейке таблицы можно вставить комментарий прямо в ячейку, и при попадании курсора мыши на эту ячейку комментарий будет высвечен автоматически.

Окно Excel содержит множество различных элементов. Некоторые из них присущи всем программам в среде Windows, остальные имеются только в этом табличном редакторе. Вся рабочая область окна Excel занята чистым рабочим листом (или таблицей), разделённым на отдельные ячейки. Столбцы озаглавлены буквами, строки - цифрами.

Как и во многих других программах в среде Windows, вы можете представить рабочий лист в виде отдельного окна со своим собственным заголовком - это окно называется окном рабочей книги, так как в таком окне можно обрабатывать несколько рабочих листов. На одной рабочей странице в распоряжении будет 256 столбцов и 16384 строки. Строки пронумерованы от 1 до 16384, столбцы названы буквами и комбинациями букв. После 26 букв алфавита колонки следуют комбинации букв от AA, AB и т.д. В окне Excel, как и в других программах семейства MicrosoftOffice, под заголовком окна находится строка меню. Чуть ниже находятся панели инструментов: «Стандартная» и «Форматирование». Кнопки на панели инструментов позволяют быстро и легко вызывать многие функции Excel.

4 Оформление рабочих листов:

Выбор шрифта

Изменить тип, размер шрифта или исполнение текста можно, выделив соответствующие ячейки и открыв меню «Формат». Выбрав команду «Ячейки» в меню «Формат». После этого на экране появится диалог, в котором будут указаны различные шрифты, можно выбрать любой шрифт из списка предложенных. При выборе шрифта можно просматривать его начертание в окне «Пример». Для выбора типа шрифта, его размера и стиля можно использовать поля и кнопки, расположенные на панели инструментов.

Стили

Наряду с выбором типа шрифта и его размера можно выбрать стиль шрифта: курсив, полужирный или с подчёркиванием. Используют эти стили только для выделения важной информации в тексте документов и таблиц.

Цвета и узоры

В Excel'е можно выделить в таблице некоторые поля с помощью цвета и узора фона, чтобы привлечь к ним внимание. Это выделение надо использовать осторожно, чтобы не перегрузить таблицу. Выберите вкладку «**Вид**» в диалоге «**Формат ячеек**». Здесь для выделенных ячеек можно выбрать цвет заливки с помощью палитры.

Форматирование чисел

Если нужно, чтобы записи превратились в удобный документ, следует произвести форматирование чисел в ячейках. Проще всего форматироваться ячейки, куда заносятся денежные суммы. Для этого нужно выделить формируемые ячейки. Затем выбрать команду меню «Формат ячейки», а в появившемся диалоге - вкладку «Число». Выбирается в группе слева строку «Денежный». Справа появится несколько возможных вариантов форматов чисел. Формат числа определяется видом цифрового шаблона, который может быть двух видов: чтобы лучше понять их назначение, рассмотрим варианты форматирования числа

В первой колонке взяты шаблоны форматов, как в поле «Коды формата». Во второй колонке вы видите, как будет выглядеть число в результате форматирования.

Формат Результат

#.###,## 13

0.000,00 0.013,00

###0,00 13,00

Если в качестве цифрового шаблона используется ноль, то он сохранится везде, где его не заменит значащая цифра. Значок номера (он изображен в виде решётки) отсутствует на местах, где нет значащих цифр. Лучше использовать цифровой шаблон в виде нуля для цифр, стоящих после десятичной запятой, а в других случаях использовать «решётку». Если вы оперируете числами, где больше двух разрядов после запятой и цифры в них не равны нулю, то происходит округление в большую или меньшую сторону. Точно так же Excel округляет дробные числа, которые форматировал как целые, т.е. без разрядов после запятой. Округляются, однако, только числа, которые выводятся на экран, в расчетах используются точные значения. В поле «**Коды формата**» можно выбрать вариант задания сумм, которые идут "в минус": наряду с обычным минусом их можно выводить красным, что часто используется при оформлении бухгалтерской документации.

Проверка орфографии

В пакете Excel имеется программа проверки орфографии текстов, находящихся в ячейках рабочего листа, диаграммах или текстовых полях. Чтобы запустить её нужно выделить ячейки или текстовые поля, в которых необходимо проверить орфографию. Если нужно проверить весь текст, включая расположенные в нем объекты, выберите ячейку начиная с которой Excel должен искать ошибки. Далее нужно выбрать команду «**Сервис – Орфография**». Потом Excel начнет проверять орфографию в тексте.

Можно начать проверку при помощи клавиши F7. Если программа обнаружит ошибку или не найдет проверяемого слова в словаре, на экране появится диалог «**Проверка Орфографии**».

Перевычисление рабочих листов

По умолчанию при вводе, редактировании формул или при заполнении формулами ячеек все вычисления формул в рабочем листе происходят автоматически. Однако при сложных интеграционных расчетов это может занять

продолжительное время, поэтому можно отменить автоматическое вычисление. Для этого нужно выбрать команду меню «Сервис –Параметры», далее в появившейся вкладке «Вычисление» выбрать опцию «Вручную» и установить переключатель «Перевычислять перед сохранением». После этого все вычисления в рабочем листе будут происходить только после нажатия клавиши «Вычислить».

Операторы

Все математические функции описываются в программах с помощью специальных символов, называемых операторами. Текстовый оператор соединения предназначен для того, чтобы при создании образца документа не вносить, например, каждый раз вручную, даты - программа сама будет обращаться к ячейке, в которой проставили дату.

Функции Microsoft Excel

Функции призваны облегчить работу при создании и взаимодействии с электронными таблицами. Простейшим примером выполнения расчетов является операция сложения. Воспользуемся этой операцией для демонстрации преимуществ функций. Не используя систему функций, нужно будет вводить в формулу адрес каждой ячейки в отдельности, прибавляя к ним знак, плюс или минус. В результате формула будет выглядеть следующим образом: $=B1+B2+B3+C4+C5+D2$

Заметно, что на написание такой формулы ушло много времени, поэтому кажется, что проще эту формулу было бы легче посчитать вручную. Чтоб быстро и легко подсчитать сумму в Excel, необходимо всего лишь задействовать функцию суммы, нажав кнопку с изображением знака суммы или из «**Мастера функций**», можно и вручную впечатать имя функции после знака равенства. После имени функций надо открыть скобку, введите адреса областей и закройте скобку. В результате формула будет выглядеть следующим образом: $=СУММ(B1:B3;C4:C5;D2)$

Если сравнить запись формул, то видно, что двоеточием здесь обозначается блок ячеек. Запятой разделяются аргументы функций. Использование блоков ячеек, или областей, в качестве аргументов для функций целесообразно, поскольку оно, во первых, нагляднее, а во вторых, при такой записи программе проще учитывать изменения на рабочем листе. Например, нужно подсчитать сумму чисел в ячейках с А1 по А4. Это можно записать так: =СУММ (А1;А2;А3;А4) Или то же другим способом: =СУММ (А1:А4)

5 Построение и оформление диаграмм:

Графические диаграммы оживляют сухие колонки цифр в таблице, поэтому уже в ранних версиях программы Excel была предусмотрена возможность построения диаграмм. В пятую версию Excel включен новый «**Конструктор диаграмм**», который позволяет создавать диаграммы "презентационного качества".

Красивая трехмерная диаграмма не только радует глаз, но и улучшает качество документа. В программе MS Excel 5.0 появился новый тип трехмерных диаграмм - так называемые кольцевые диаграммы, которые дополняют поверхностные и сетчатые трехмерные диаграммы четвертой версии.

Диаграмму модно расположить рядом с таблицей или разместить её на отдельном рабочем листе.

Конструктор диаграмм является одним из наиболее мощных средств в программе Excel. Построение диаграммы с его помощью выполняется за несколько шагов. Конструктору указывается исходная область таблицы, тип диаграммы, используемые надписи и цвета. На основной панели имеется пиктограмма для вызова Конструктора диаграмм.

Построение диаграмм

Прежде чем строить диаграмму, необходимо закончить все работы в таблице, включая ее форматирование. Вызовите **«Конструктор диаграмм»** (ChartWizard), щелкнув на основной панели по 19-й пиктограмме.

«Конструктор диаграмм» будет ожидать информации о местонахождении диаграммы, поэтому указатель мыши приобретает форму пиктограммы **«Конструктора»**. Вы должны сделать с помощью указателя мыши прямоугольник на свободном месте рабочего листа, где будет размещена диаграмма. Для этого щелкните левой кнопкой мыши, а затем, не отпуская ее, отбуксируйте образовавшуюся после щелчка пунктирную рамку из верхнего левого угла прямоугольной области в правый нижний угол. Если диаграмму нужно построить на отдельном листе, то откройте в меню **«Вставка»** подменю **«Диаграмма»** и выберите в нем директиву **«На новом листе»**.

После этого Конструктор открывает диалоговое окно, в котором за пять шагов нужно построить диаграмму. Но сначала нужно указать позицию, где находится таблица данных, на основе которой строится диаграмма. Для этого на первом шаге промаркируйте мышью свою таблицу, включая заголовки строк и столбцов.

Чтобы выполнить два следующих шага, щелкните по командной кнопке **«Далее»** и выберите из предложенных образцов тип и вид диаграммы соответственно. На четвертом шаге **«Конструктор»** предлагает предварительный просмотр получившейся диаграммы. На последнем (пятом) шаге остается только задать имя диаграммы, ее легенду (т.е. соответствие между столбцами диаграммы и табличными данными), а также указать надписи на осях диаграммы. В заключении щелкните по командной кнопке **«Finish»**, и диаграмма появится в указанной области рабочего листа.

Надписи на осях

Если Вы не сделали заголовка диаграммы и надписей на осях на пятом шаге работы с **«Конструктором»**, то сделайте это сейчас. Для этого вызовите

директиву «**Название**» из меню «**Вставка**». В открывшемся диалоговом окне нужно указать место для надписей, которые Вы хотите ввести. Чтобы ввести надпись, нужно включить опциональные кнопки «**Название диаграммы**», «**Значение по оси Y**» и «**Значение по оси X**». Для трехмерных диаграмм появляется еще одна кнопка для надписей на третьей оси.

После щелчка по кнопке «**Значение по оси Y**» на диаграмме появляется текстовая рамка, в которой находится буква Y. Эту букву можно обычным образом заменить любым текстом. Чтобы завершить ввод, нужно щелкнуть кнопкой мыши. На диаграмме появится текст, который можно редактировать и форматировать обычным образом. Для этого нужно лишь щелкнуть по нему мышью, чтобы появилась текстовая рамка.

Дополнительные объекты

В меню «**Вставка**» расположены директивы, которые позволяют придать диаграмме более привлекательный вид. В частности, здесь есть директива «**Рисунок**», которая импортирует рисунки в стандартных графических форматах (BMP, PCX и т.д.). После вызова этой директивы открывается окно загрузки графического файла. На диаграмме появляется выбранный рисунок, заключенный в рамку. Эту рамку можно перемещать по диаграмме с помощью мыши и изменять ее размер.

Кроме этого, «**Конструктор диаграмм**» предоставляет возможность вставить в диаграмму дополнительный текст, который будет привлекать внимание к отдельным частям диаграммы. Для вставки текста нужно ввести его с клавиатуры в наборную строку и нажать клавишу ввода [**Enter**]. Тогда в центре диаграммы появится текстовая рамка, которой можно придать с помощью мыши соответствующий размер, а затем перенести ее в нужное место на диаграмме.

Рисунок на диаграмме можно нарисовать вручную с помощью пиктографической панели «**Рисование**», на которой есть все необходимые

инструменты. Вызвать эту панель можно через меню правой кнопки мыши или директивой «**Панели инструментов**» из меню «**Вид**».

Актуализация диаграмм

Если Вы внесете изменения в ту часть таблицы, по которой строилась диаграмма, то программа Excel автоматически модифицирует диаграмму. Если же Вы добавили в таблицу новую строку или столбец, то действуйте следующим образом. Промаркируйте новые данные в таблице и перенесите их с помощью мыши на диаграмму. Для этого поставьте указатель мыши на границу маркированной области и, не отпуская левой кнопки мыши, переместите ее на диаграмму. Как только Вы отпустите кнопку мыши, диаграмма будет изменена (актуализирована). Эта техника получила в корпорации Microsoft название Drag&Drop или Drag&Plot.

Если диаграмма расположена на отдельном рабочем листе, то для ее актуализации можно использовать директиву «**Новый документ**» из меню «**Вставка**». В диалоговом окне этой директивы нужно указать область таблицы, которая была добавлена. Для этого либо промаркируйте эту область, либо укажите ее адрес. Закройте диалоговое окно щелчком по кнопке «**ОК**», и программа внесет в диаграмму соответствующие изменения. Если Вы недовольны результатом актуализации диаграммы, то отмените ее директивой «**Отменить**» из меню «**Правка**».

6 Заключение:

В настоящее время производство компьютеров значительно возросло. Причины роста в том, что они выгодны и удобны в применении. Их мощность постоянно увеличивается, а область применения расширяется. Excel предназначен для использования в финансовой сфере, в научных расчетах, инженерно-конструкторской деятельности и т.д. Благодаря сводной таблице могут легко организовать свою работу бухгалтер, экономисты, финансисты, так как эти таблицы очень удобны в применении.

Список использованной литературы

- 1. Макарова Н.В. Информатика, учебник. Москва: "Финансы и статистика", 1997 года.**
- 2. Острейковский В.А. Информатика, учебник. Москва: "Высшая школа", 2000 года.**
- 3. Симонович С.В. Информатика для юристов. СПб.: "Питер", 2004 года.**
- 4. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии, учебник. Москва: "Высшая школа", 2003 года.**
- 5. Суворова Н. Информационное моделирование. Величины, объекты, алгоритмы. Москва: "Лаборатория базовых знаний", 2002 года.**