

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

**Тема:** Изучение программного интерфейса Microsoft Excel. Ввод данных.

**Цель:** изучить интерфейс MS Excel. Освоить основные приемы создания рабочей книги, научиться осуществлять ввод данных в ячейки, редактировать данные.

### Теоретическая часть

**Электронные таблицы** – это специальные программы, предназначенные для работы с данными в табличной форме:

- Для проведения расчетов над данными,
- Для построения диаграмм на основе табличных данных,
- Для сортировки и поиска данных на основе определенного критерия,
- Для проведения анализа данных и просчета сценариев типа «что, если?»,
- Для создания баз данных,
- Для печати таблиц и их графического представления.

Первые ЭТ появились в 1979 году.

### Назначение.

ЭТ предназначены для экономистов, бухгалтеров, инженеров, научных работников – всех тех, кому приходится работать с большими массивами числовой информации.

На сегодняшний день самой популярной ЭТ является **Microsoft EXCEL**. Эта программа входит в состав Microsoft OFFICE. Название EXCEL произошло от Executable Cells – исчисляемые ячейки. Хотя некоторые утверждают, что от французского слова Excellent – великолепно.

Загрузка Microsoft EXCEL осуществляется: Пуск, Программы, Microsoft EXCEL.

Вид экрана стандартный для приложений WINDOWS:

- Строка заголовка, в которой содержится название программы и текущего документа.
- Строка меню с основными командами.
- Панели инструментов – Стандартная, Форматирования и Строка формул.
- Рабочее поле, которое состоит из ячеек.
- Слева и внизу экрана находятся полосы прокрутки. Слева от нижней полосы прокрутки находятся вкладки с названиями рабочих листов. Т.о., мы видим только кусок огромной таблицы, которая формируется в памяти ПК.

Документы, которые создаются с помощью **EXCEL**, называются **рабочими книгами** и имеют расширение **.XLS**. Новая рабочая книга имеет три рабочих листа, которые называются ЛИСТ1, ЛИСТ2 и ЛИСТ3. Эти названия указаны на ярлычках листов в нижней части экрана. Для перехода на другой лист нужно щелкнуть на названии этого листа. На рабочем листе могут располагаться

- таблицы данных,
- диаграммы (в качестве элемента таблицы или на отдельном листе).

**Переименование рабочего листа.** Установить указатель мыши на корешок рабочего листа и два раза щелкнуть левой клавишей или вызвать контекстное меню и выбрать команду Переименовать.

**Вставка рабочего листа.** Выделить ярлычок листа, перед которым нужно вставить новый лист, Вставка Лист, или с помощью контекстного меню.

**Удаление рабочего листа.** Выделить ярлычок листа, Правка Удалить, или с помощью контекстного меню.

**Перемещение и копирование рабочего листа.** Выделить ярлычок листа и перетащить на нужное место (с нажатой клавишей CTRL – скопировать) или через буфер обмена.

Рабочее поле состоит из строк и столбцов. Строки нумеруются числами от 1 до 65536. Столбцы обозначаются латинскими буквами: A, B, C, ..., AA, AB, ..., IV, всего – 256. На пересечении строки и столбца находится ячейка. Каждая ячейка имеет свой адрес: имя столбца и номер строки, на пересечении которых она находится. Например, A1, CB234, P55.

Для работы с несколькими ячейками их удобно объединять их в «диапазоны».

Диапазон – это ячейки, расположенные в виде прямоугольника. Например, A3, A4, A5, B3, B4, B5. Для записи диапазона используется «:»: A3:B5  
15:15 15.

8:20 – все ячейки в строках с 8 по 20.

A:A – все ячейки в столбце A.

H:P – все ячейки в столбцах с H по P.

В адрес ячейки можно включать имя рабочего листа: Лист8!A3:B6.

#### **Выделение ячеек в Excel.**

<b>Что выделяем</b>	<b>Действия</b>
Одну ячейку	Щелчок на ней или перемещаем выделения клавишами со стрелками.
Строку	Щелчок на номере строки.
Столбец	Щелчок на имени столбца.
Диапазон ячеек	Протянуть указатель мыши от левого верхнего угла диапазона к правому нижнему.
Несколько диапазонов	Выделить первый, нажать SHIFT + F 8, выделить следующий.
Всю таблицу	Щелчок на кнопке «Выделить все» (пустая кнопка слева от имен столбцов)

Можно изменять ширину столбцов и высоту строк перетаскиванием границ между ними.

#### **Работа с диапазонами ячеек в Excel.**

##### **1. Удаление содержимого.**

Выделить ячейку или диапазон;

а) ухватиться за маркер заполнения, перетащить вверх или влево и отпустить кнопку мыши;

б) нажать <DEL>;

в) Правка, Очистить.

##### **2. Копирование.**

Копирование содержимого ячейки в другую ячейку.

Копирование содержимого ячейки в диапазон ячеек. При этом содержимое исходной ячейки копируется в каждую ячейку соответствующего диапазона.

Копирование содержимого диапазона в другой диапазон. При этом оба диапазона должны иметь одинаковые размеры.

!!! При копировании ячейки происходит копирование содержимого ячейки, атрибутов форматирования и примечаний (если оно есть), формулы модифицируются.

##### **Способы копирования**

1. С помощью буфера обмена.

Выделить.

<Ctrl+C>, Кнопка <Копировать> на Панели инструментов, Правка, Копировать, Контекстное меню.

Поместить табличный курсор в левый верхний угол диапазона назначения и выполнить операцию вставки (<Ctrl +V> Кнопка <Вставить>, Правка, Вставить, Контекстное меню)

!!! При вставке из БО все значения, находящиеся в ячейках диапазона назначения стираются без всякого предупреждения (в случае необходимости применить отмену)

## 2. Перетаскивание D&D

Выделить.

Переместить указатель мыши к рамке выделения, когда он превратиться в стрелку, нажать <Ctrl> (к указателю добавиться знак +), перетащить на новое место.

!!! Если указатель мыши не принимает форму стрелки при перетаскивании, то Сервис, Параметры, вкладка Правка, отметить Перетаскивание ячеек.

## 3. Перемещение

Перемещение диапазона выполняется аналогично копированию (без <Ctrl> при перетаскивании и команда Вырезать для буфера обмена).

!!! При перемещении ячейки с формулой, ссылки (адреса ячеек), имеющиеся в формуле, не изменяются.

!!! Очень удобно пользоваться специальным перетаскиванием (с нажатой правой клавишей мыши). Это дает дополнительные возможности, которые можно выбрать из меню.

### **Ввод и редактирование данных.**

В EXCEL можно вводить следующие типы данных:

- Числа.
- Текст (например, заголовки и поясняющий материал).
- Функции (например, сумма, синус, корень).
- Формулы.

Данные вводятся в ячейки. Для ввода данных нужную ячейку необходимо выделить. Существует два способа ввода данных:

- Просто щелкнуть в ячейке и напечатать нужные данные.
- Щелкнуть в ячейке и в строке формул и ввести данные в строку формул.

Нажать ENTER .

### **Изменение данных.**

- Выделить ячейку - нажать F2 - изменить данные.
- Выделить ячейку - щелкнуть в строке формул и изменить данные там.

Для изменения формул можно использовать только второй способ.

## ЗАДАНИЯ:

### **Задание 1.**

1. Выделите ячейку **D8** и, начиная с нее, введите в шесть ячеек по вертикали фамилии учащихся по образцу, фиксируя ввод данных клавишей **Down**.
2. Переместите курсор снова в ячейку **D8**, перейдите в режим редактирования и исправьте в начале фамилий строчные буквы на прописные.
3. Добавьте в ячейки с фамилиями также имена учащихся.
4. Добавьте к фамилиям и именам учащихся данные о классах, в которых они учатся.
5. Исправьте в обозначениях классов строчные буквы на прописные.

василенко	Василенко	Василенко Михаил	Василенко Михаил, 7 «а»	Василенко Михаил, 7 «А»
Гаврилов	Гаврилов	Гаврилов Евгений	Гаврилов Евгений, 7 «б»	Гаврилов Евгений, 7 «Б»
Даниленко	Даниленко	Даниленко Артем	Даниленко Артем, 7 «а»	Даниленко Артем, 7 «А»
Жигарев	Жигарев	Жигарев Александр	Жигарев Александр, 7 «в»	Жигарев Александр, 7 «В»

Калинкин Макеев	Калинкин Макеев	Калинкин Иван Макеев Анатолий	Калинкин Иван, 7 «б» Макеев Анатолий, 7 «в»	Калинкин Иван, 7 «Б» Макеев Анатолий, 7 «В»
--------------------	--------------------	----------------------------------	--	--

### **Задание 2.**

1. Очистите содержимое и формат ячеек для всего листа. Введите в ячейку **C2** число 1, а в ячейку **C3** – число 2. Продолжая столбец чисел, введите в последующие ячейки числа: 6, 20, 30, 40, 880, 9000.
2. Вернитесь в ячейку **C2** и исправьте в режиме редактирования исходные числа на следующие: 11, 21, 76, 1210, 1301, 5040, 62880, 743690001.
3. Вернитесь в ячейку **C2** и в режиме редактирования сделайте все числа в столбце отрицательными, вставив перед каждым из них знак “-“. Эту операцию можно ускорить, если для каждой ячейки последовательно нажимать клавиши **F2**, **Home**, «-» и **Enter**.

### **Задание 3.**

1. Выделите листы с именами: **июль, август и сентябрь**. Установите курсор в ячейку **C4**. Введите с клавиатуры текст «Ячейка». Подтвердите ввод клавишей **Enter**.
2. Введите с клавиатуры текст «Это ячейка с именем C5». Нажмите клавишу управления курсором →.
3. Введите с клавиатуры текст «Это другая ячейка». Нажмите в строке формул кнопку с зеленой галочкой. Выделите ячейку **C5**.
4. Снимите выделение с группы листов. Поочередно переходя на ранее выделенные листы, убедитесь, что *на каждом из них* присутствует введенный вами текст.
5. Снова выделите листы **июль, август и сентябрь**.
6. В ячейках **C5**, **C6** и **D5** в режиме редактирования исправьте имеющийся текст так, чтобы в них осталось только слово «ячейка».
7. Снимите выделение с группы листов. Поочередно переходя на ранее выделенные листы, убедитесь, что *на каждом из них* текст отредактирован одинаково.
8. Выделите листы **июнь, июль и сентябрь**. Выделите на листе все ячейки и очистите все их содержимое. Убедитесь, что очищены *все* ранее выделенные листы.

### **Контрольные вопросы:**

1. Каково назначение программы MS Excel?
2. Какие данные можно вводить в ячейку?
3. Как ввести и отредактировать формулу?
4. Как можно просуммировать содержимое ячеек?