

Основи роботи з Microsoft Excel



Основи комп'ютерної грамотності
(*створення електронної таблиці*)

2009р.

Електронні таблиці MS Excel

7.1. Створення електронної таблиці



Microsoft®
Excel 2000 
MICROSOFT OFFICE

Правом использования данного продукта обладает:

Teacher

Код продукта: 51408-000-0000716-02736

©Корпорация Microsoft, 1985-1999. Все права защищены.
Данная программа защищена законодательством об авторских правах, как это описано в разделе "О программе" в меню "Справка".

Що таке електронна таблиця?

Є великий клас документів у вигляді таблиць, у яких, на відміну від таблиць, створених текстовим редактором Word, проводяться різноманітні обчислення над вмістом комірок.

Це - відомості на заробітну плату, табелі робочого часу, інвентаризаційні описи, квартальні звіти, складський облік матеріалів тощо.

Електронна таблиця (ЕТ) – це файл-документ, в якому в закодованому вигляді містяться таблиці, які крім даних можуть містити формули автоматичного розрахунку результатів.

Що таке табличний процесор?


Існує ряд програм, за допомогою яких можна створювати та редагувати документи електронних таблиць. Їх називають **табличними процесорами**. На сьогодні найпопулярнішим табличним процесором є **MS Excel**, який ми і вивчатимемо.



Приклад електронної таблиці (режим відображення – звичайний)

Для прикладу наведемо таку відомість на заробітну плату:

	A	B	C	D	E	F
1		Прізвище	Робочих днів	Оплата за день	Нараховано	
2	1	Бульбенко	23	8,00	184,00	
3	2	Макогоненко	21	7,80	163,80	
4	3	Перелазенко	16	7,50	120,00	
5	4	Рябошапка	23	8,40	193,20	
6	5	Чередниченко	23	8,20	188,60	
7	6	Яковенко	21	7,90	165,90	
8						
9						
10						
11						




У цій таблиці числа у комірках останнього стовпчика є добутком відповідних чисел двох попередніх стовпчиків.

Але ви скажете, де ж тут формули? В звичайному режимі відображення комірки містять формули, а відображають результати.

Приклад електронної таблиці (режим відображення – формули)

	A	B	C	D	E	F
1		Прізвище	Робочих днів	Оплата за день	Нараховано	
2	1	Бульбенко	23	8	=C2*D2	
3	2	Макогоненко	21	7,8	=C3*D3	
4	3	Перелазенко	16	7,5	=C4*D4	
5	4	Рябошапка	23	8,4	=C5*D5	
6	5	Чередниченко	23	8,2	=C6*D6	
7	6	Яковенко	21	7,9	=C7*D7	
8						
9						
10						

Sheet navigation: Лист1 / Лист2 / Лист3



Наведена електронна таблиця містить математичні формули розрахунку нарахувань, які відображаються, бо **включено режим відображення формул**. Людині, що раніше не мала справу з ЕТ, на перший погляд формули можуть здатися незрозумілими.

На наступному слайді ви знайдете їм пояснення.

Адреси комірок у формулах

	A	B	C	D	E	F
1		Прізвище	Робочих днів	Оплата за день	Нараховано	
2	1	Бульбенко	23	8	=C2*D2	
3	2	Макогоненко	21	7,8	=C3*D3	
4	3	Перелазенко	16	7,5	=C4*D4	
5	4	Рябошапка	23	8,4	=C5*D5	
6	5	Чередниченко	23	8,2	=C6*D6	
7	6	Яковенко	21	7,9	=C7*D7	
8						
9						
10						

Подивіться уважно на зображення ЕТ. Її будова чимось нагадує поле для гри у морський бій: воно складається із клітинок, які утворюються на перетині стовпців та рядків. Стовпці позначаються буквами, а рядки - числами.

Так текст "**Перелазенко**" знаходиться у комірці з адресою **B4**, а число **7,8** – в комірці **D3**. Якщо взяти до уваги, що у формулах знак множення позначається знаком *, то стає зрозумілим зміст формул стовпця **E** (наприклад, формула **=C7*D7** виконує розрахунок виразу **21*7,9**, а результат поміщає у ту комірку, де знаходиться).

Базові елементи електронної таблиці

Базовими елементами ЕТ є:

- Робоча книга
- Робчі листи
- Стовпці
- Рядки
- Комірки

Робоча книга

Для зберігання нового документа Excel створює файл, який називається **робочою книгою**.

Робоча книга складається із елементів, що мають назву **робочі листи**.

Книга може містити до **255** робочих листів. Їх вкладки містяться унизу вікна ET.

		D	E	F
		Оплата за день	Нараховано	
		8,00	184,00	
		7,80	163,80	
		7,50	120,00	
		8,40	193,20	
5	4 Рябошапка	23		
6	5 Чередничко	23		
7	6 Яковенко	21		
8				
9				
10				
11				

Лист1	Лист2	Лист3
-------	-------	-------

Робочі листи

На малюнку наведено один із **робочих листів** робочої книги. Він являє собою вікно, що містить таблицю. (Крім таблиць робочі листи можуть містити деякі інші об'єкти).

Книга може містити **до 255** листів, але на певний момент часу **відображатися** може тільки один із них.

	А	В	С	Д	Е	F
1		Прізвище	Робочих днів	Оплата за день	Нараховано	
2	1	Бульбенко	23	8,00	184,00	
3	2	Макогоненко	21	7,80	163,80	
4	3	Герелазенко	16	7,50	120,00	
5	4	Рубошапка			3,20	
6	5	Чередниченко			8,60	
7	6	Яковенко			5,90	
8						
9						
10						
11						

Відобразити інший лист можна за допомогою кліка мишею по його **вкладці (ярлику)**.

Bottom tabs: Лист1 (circled), Лист2, Лист3

Позначення стовпців

Стовпці

	A	B	C	D	E	F
1		Прізвище	Робочих днів	Оплата за день	Нараховано	
2	1	Бульбенко	23	8,00	184,00	
3	2	Макогоненко	21	7,80	163,80	
4	3	Перелазенко	16	7,50	120,00	
5	4	Рябошапка	23	8,40	193,20	
6	5	Чередниченко	23	8,20	188,60	
7	6	Яковенко	21	7,90	165,90	
8						
9						
10						
11						

Стовпці є вертикальними об'єктами таблиці, що **нумеруються латинськими літерами від А до Z**, далі від **AA до AZ**, від **BA до BZ** і, на кінець, від **IA до IV**. Всього їх **256**.

Рядки

	A	B	C	D	E	F
1		Прізвище	Робочих днів	Оплата за день	Нараховано	
2	1	Бульбенко	23	8,00	184,00	
3	2	Макогоненко	21	7,80	163,80	
4	3	Перелазенко	16	7,50	120,00	
5	4	Рябошапка	23	8,40	193,20	
6	5	Чередниченко	23	8,20	188,60	
7	6	енко	21	7,90	165,90	
8						
9						
10						
11						

Позначення рядків

Рядки є горизонтальними елементами таблиці, що **нумеруються числами**, наприклад, 2-й рядок, 17-й рядок, 28-й рядок. Максимально можливий номер **65536**.

Комірки

Приклад комірки
Комірка з адресою **C3**

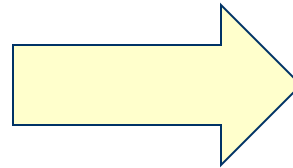
	A	B	C	D	E	F
1		Прізвище	Робочих днів	Оплата за день	Нараховано	
2	1	Бульбенко	23	8,00	184,00	
3	2	Макогоненко	21	7,80	163,80	
4	3	Перелазенко	16	7,50	120,00	
5	4	Рябошапка	23	8,40	193,20	
6	5	Чередничченко	23	8,20	188,60	
7	6	Яковенко	21	7,90	165,90	
8						
9						
10						
11						

Sheet navigation: Лист1 / Лист2 / Лист3

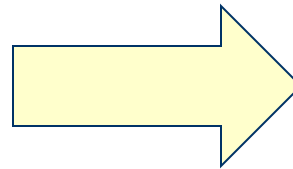
Комірка – елемент, що утворився перетином стовпця і рядка. Кожна комірка має своє ім'я (**адресу**), складене із позначень стовпчика і рядка, на перетині яких вона знаходиться.

Знайомство з електронною таблицею

Щоб отримати загальну уяву про електронні таблиці, перегляньте запропонований відеоролик.



Якщо вас цікавить, як ЕТ виконує розрахунки подивіться відеоролик.



Завантаження електронної таблиці

Документ робочої книги електронної таблиці Excel створюють, переглядають та редагують засобами спеціальної програми – **табличного процесору Excel**.

Для цього програма Excel повинна бути встановлена в середовищі операційної системи.

При встановленні Excel операційна система виконує прив'язку файлів електронних таблиць, що мають розширення **.XLS** до цього програмного додатку.

В результаті всі документи електронних таблиць Excel отримують однакові значки, і подвійний клік мишею на такому значку завантажить програму Excel, а потім вона автоматично відкриє цей документ.

Є можливість відкрити програму Excel, скориставшись її ярликом або головним меню операційної системи.

Значок документа Excel



Табл for 07-Q1



Ярлик програми Excel

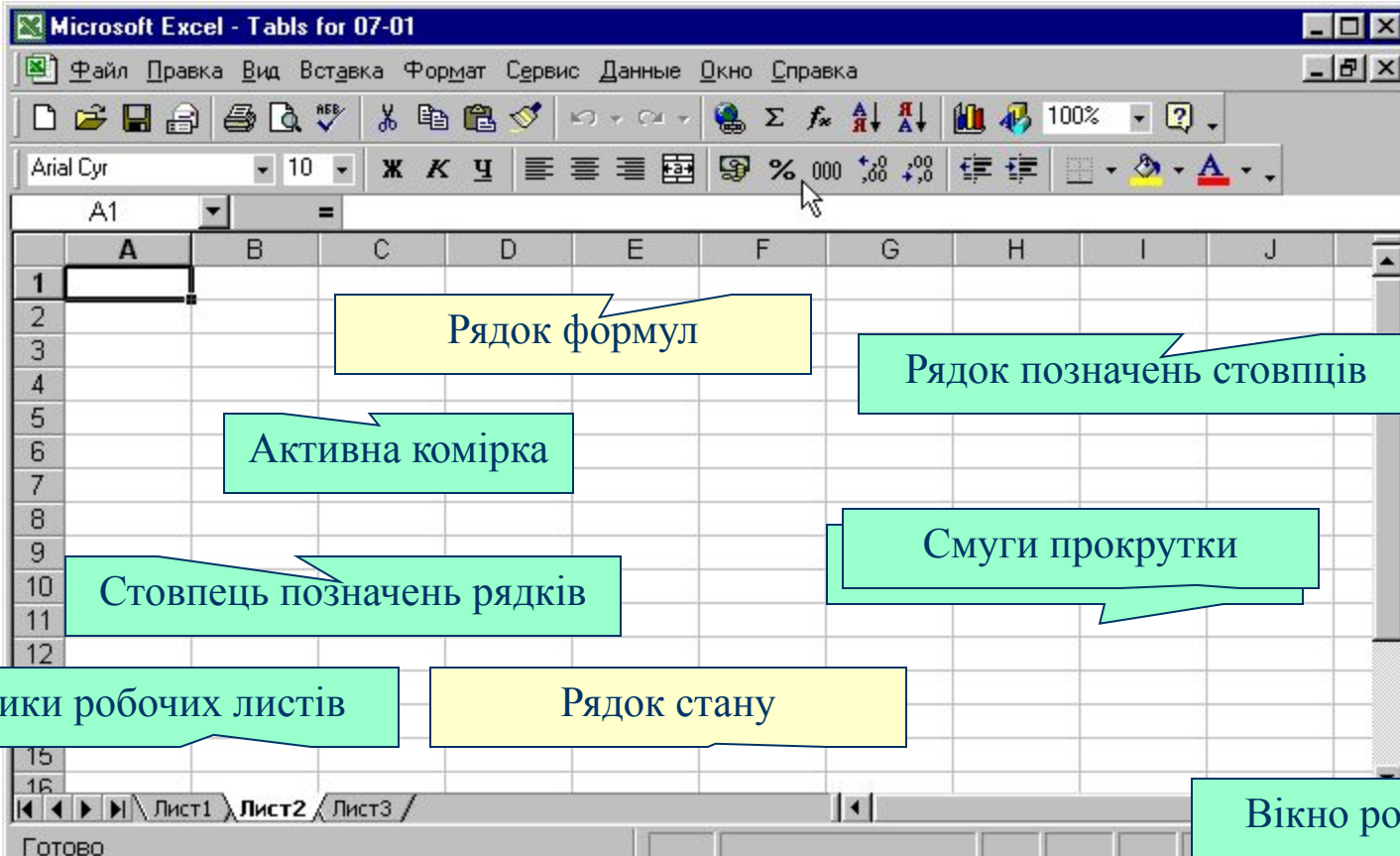
Інтерфейс програми Excel

Рядок заголовку

Панель меню

Стандартна панель

Панель форматування



Рядок формул

Рядок позначень стовпців

Активна комірка

Смуги прокрутки

Стовпець позначень рядків

Ярлики робочих листів

Рядок стану

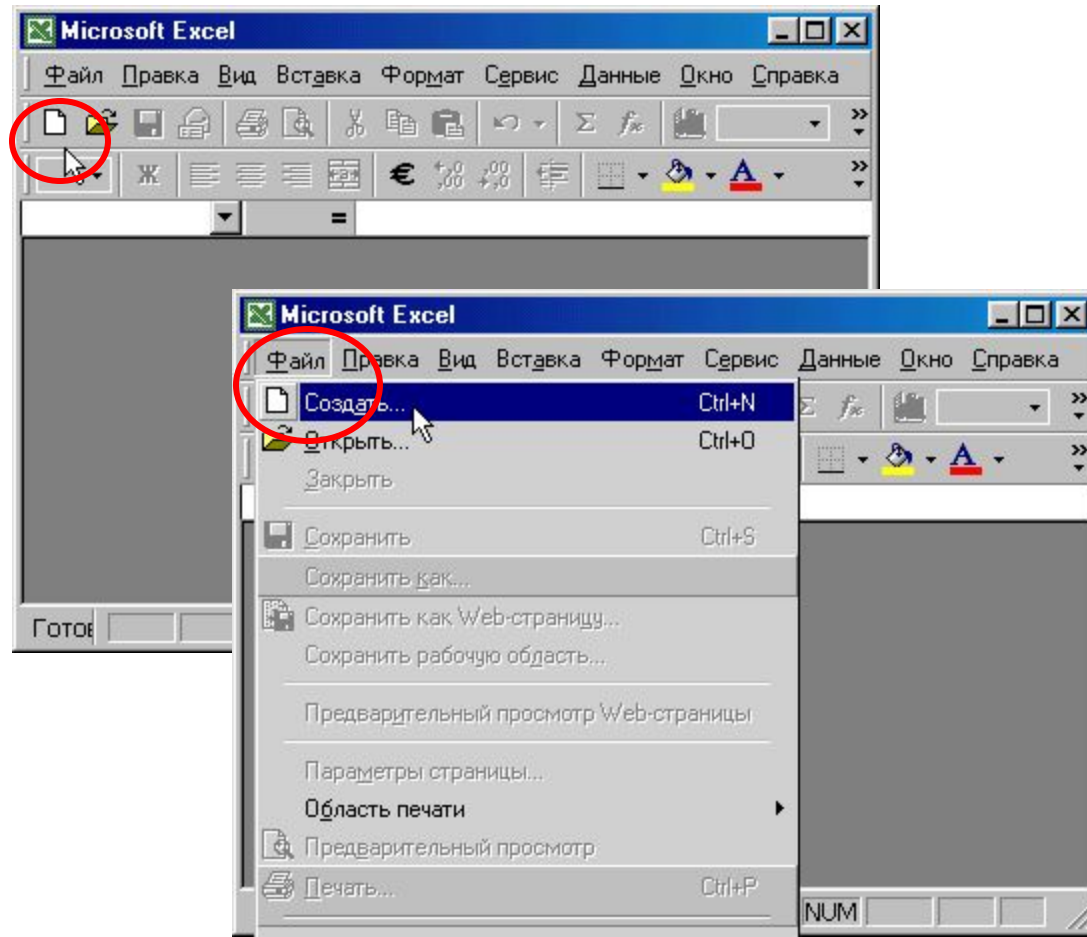
Вікно робочої книги в розгорнутому вигляді

Кнопки навігації по листах

Створення нового документа

Щоб створити новий файл електронної таблиці, можна скористатися одним із способів:

- на панелі інструментів клацнути мишею на значку;
- відкрити меню «Файл» і виконати команду «Создать...».



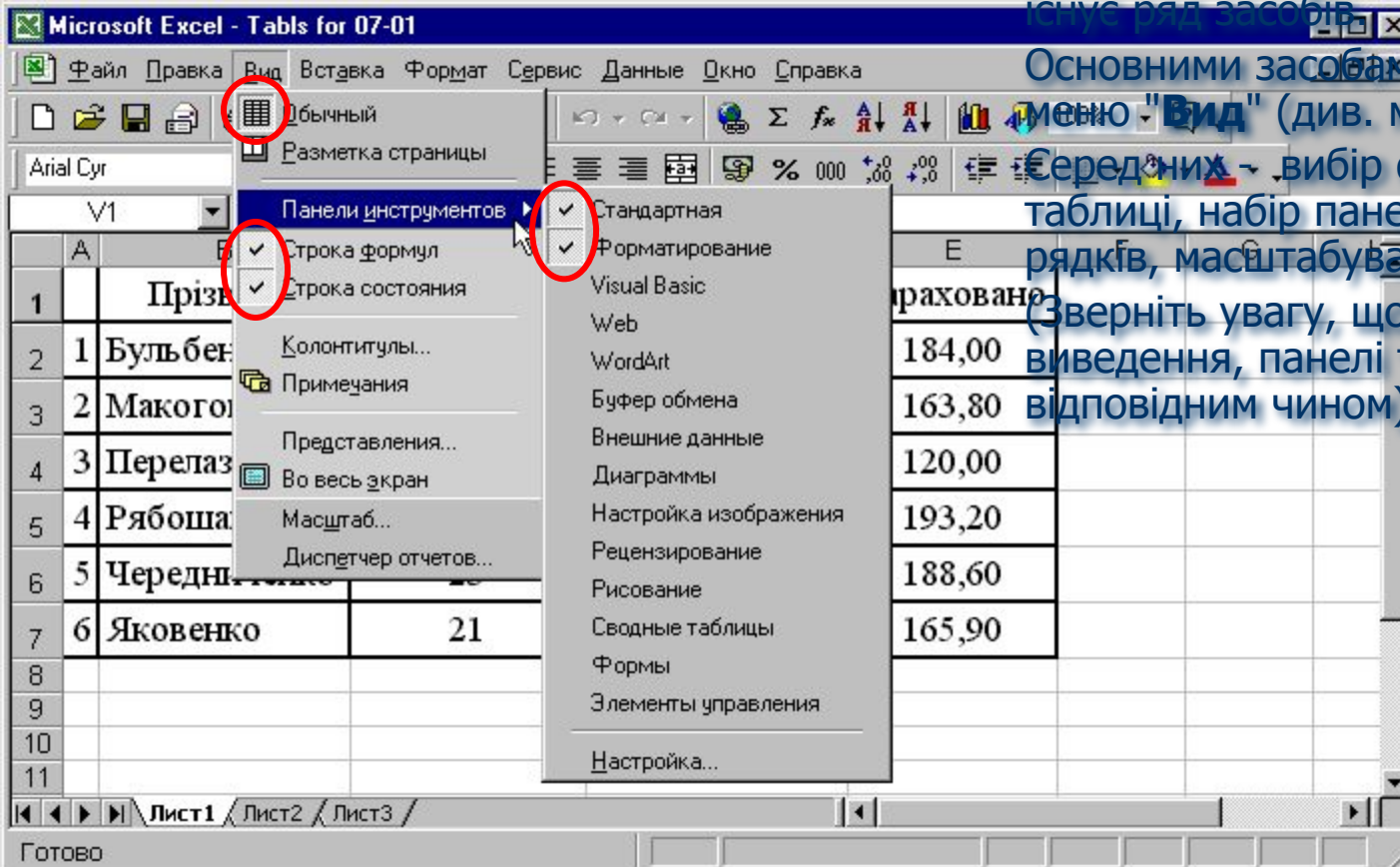
Засоби налагодження інтерфейсу

Для налагодження інтерфейсу в Excel існує ряд засобів.

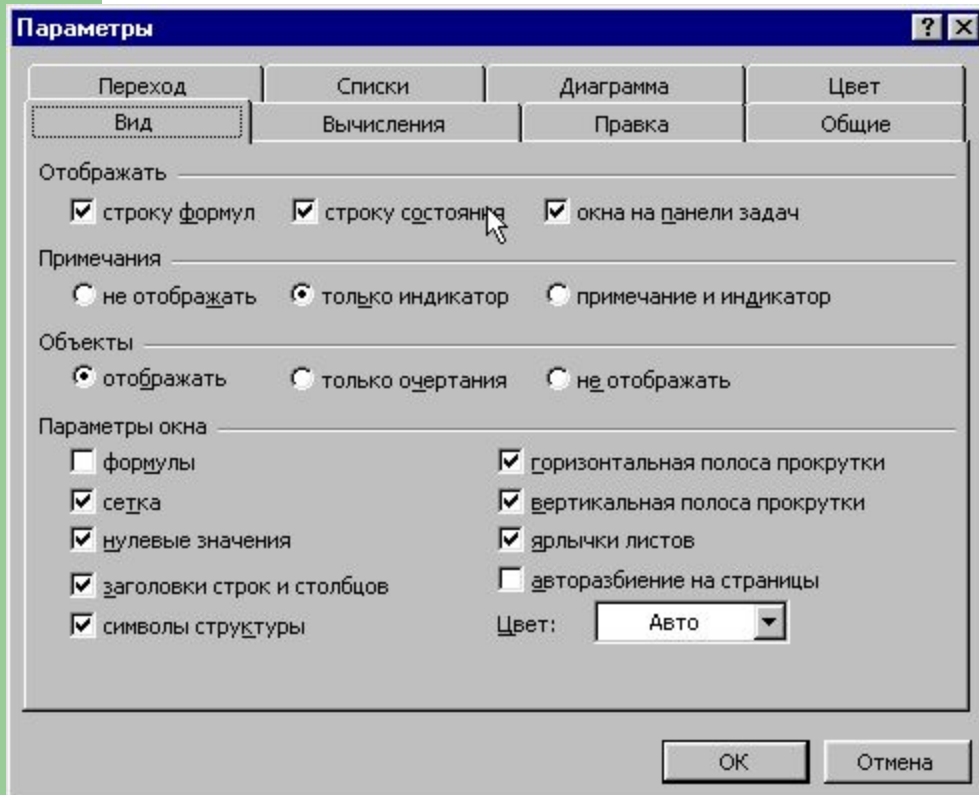
Основними засобами є команди пункту меню "Вид" (див. малюнок).

Серед них - вибір форми виведення таблиці, набір панелей інструментів та рядків, масштабування та інше.

(Зверніть увагу, що активні форма виведення, панелі та рядки виділені відповідним чином).



Параметри налагодження



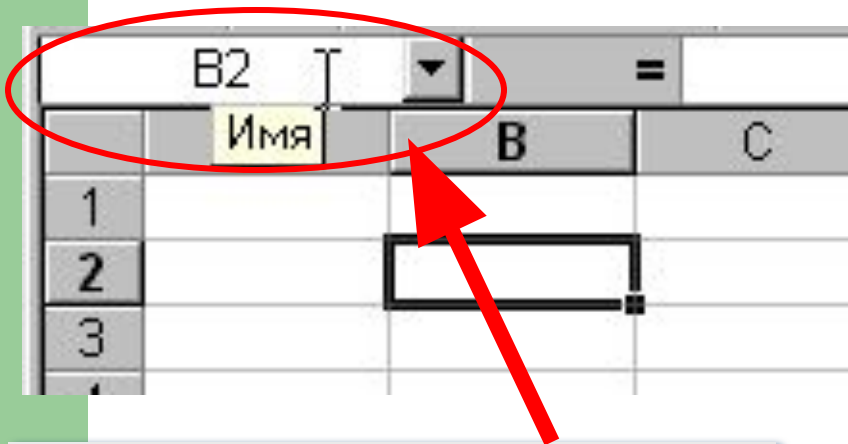
Другою за значенням групою засобів налагодження є група інструментів вкладки вікна **"Параметры"** (див. малюнок).

Викликається воно командою **"Параметры..."** пункту меню **"Сервис"**

Призначення цих інструментів можна визначити, провівши їх дослідження.



Активна комірка



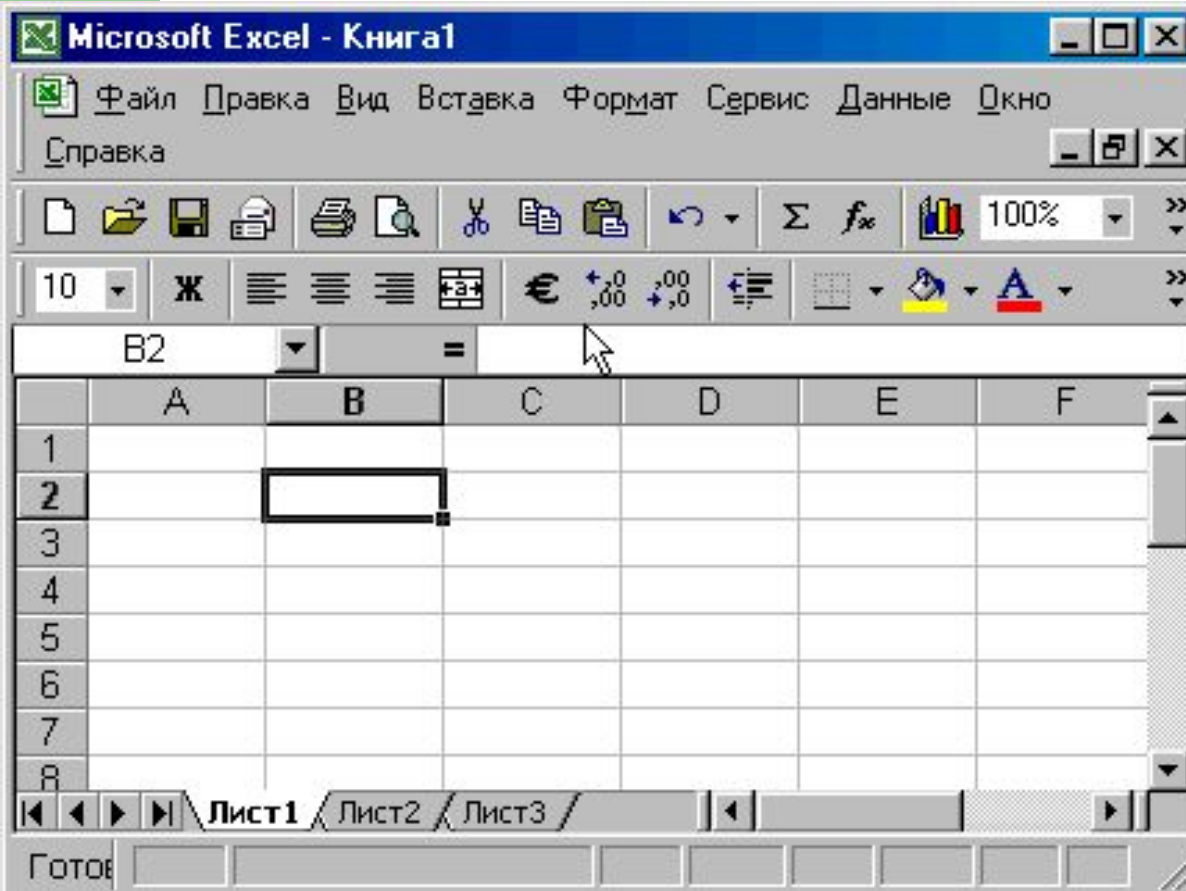
Якщо подивитися на малюнок, то можна побачити, що комірка **B2**, окреслена чорним прямокутником.

Цей прямокутник є **табличним курсором**, а комірка, яку він позначає називається **активною** або **поточною**.

Як згадувалося раніше, кожна комірка має своє ім'я. Ім'я активної комірки виводиться в лівій частині **рядка формул** в інструменті-списку **"Імя"**

Табличний курсор на відміну від текстового вказує не на місце введення або вилучення символу, а на комірку, яку в даний момент можна редагувати.

Введення даних



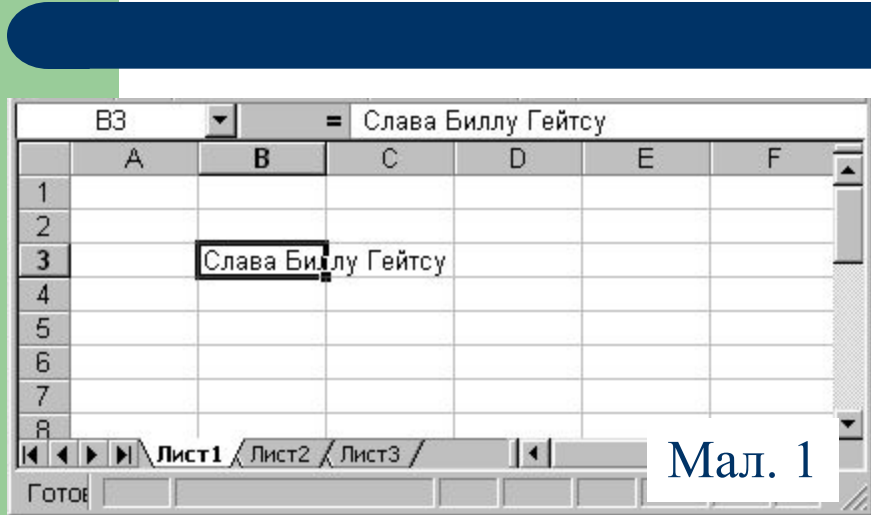
Щоб ввести дані в певну комірку таблиці, слід спочатку її зробити активною. Для цього можна клікнути на ній **лівою кнопкою миші**, або перевести табличний курсор за допомогою **клавіш керування курсором** (наприклад клавішами-стрілочками).

Дані в комірку вводяться з клавіатури і відображаються як в полі самої комірки, так і в полі рядка формул. В процесі введення можна виконувати прийоми редагування.

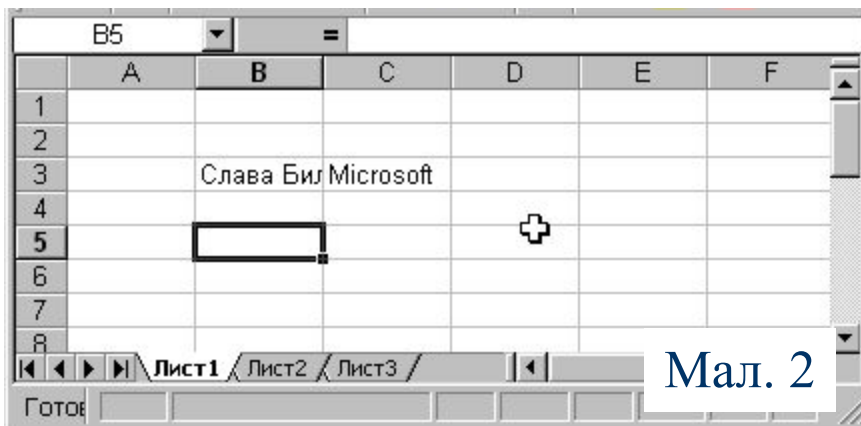
Завершити введення можна натисканням клавіші **Enter**. Існує також ще ряд прийомів закінчення процесу введення. На практиці достатньо знати один.

Введення інформації текстового формату

При введенні інформації в комірку Excel автоматично підбирає її формат.



Мал. 1



Мал. 2

Якщо введені дані символічні, то формат буде текстовим, якщо числовий – то числом або датою.

Дані текстового формату можуть не помістатися в межах комірки. У цьому випадку вони виводяться на полі сусідньої правої комірки (див. Мал. 1).

Якщо цю (сусідню праву) комірку ввести дані, то вони перекриють "хвіст" даних лівої комірки (див. Мал. 2).

Запис чисел та дат

Дані у числовому форматі

Дані у числовому форматі, що не поміщаються в комірці

	A		
1			
2			
3		3270,25	###
4			
5		25.11.06	###
6			

Дані у форматі дати

Дані у форматі дати, що не поміщаються в комірці

Числовий формат та формат дати починаються із числових символів. Excel розділовому знаку.

В Excel ціла частина числа від дробової відділяється комою, дата пишеться через крапку.

Якщо число або дата не поміщається в комірці, то вони не виводяться за її межами, а замінюються на групу значків # (див мал.)

Рядок формул



Ім'я активної
комірки

Поле вмісту
активної комірки

Кнопка
"Отмена"

Кнопка "Изменить
формулу"

Кнопка
"Ввод"



Щоб у вікні Excel був рядок формул, треба у меню «Вид» напроти команди «**Строка формул**» встановити прапорець.

Хоча заповнювати таблицю, однак це не так зручно. В рядку формул відображається ім'я активної комірки (або області) а у полі вмісту активної комірки, яке значно ширше самої комірки – повністю відображаються дані, що занесені або заносяться у комірку.

Крім цього рядок формул містить кнопку "**Изменить формулу**" для активізації процедури введення формул, та після початку введення в режимі редагування з'являються кнопки "**Отмена**" та "**Ввод**"

Редагування вмісту комірок

Для виправлення помилки в комірках поступають так:

- щоб виправити кілька символів, треба двічі клацнути на потрібній комірці - з'явиться курсор клавіатури. Перевести курсор у потрібне місце і виправити помилку;
- щоб стерти запис, треба зробити комірку активною (клацнути на ній мишею) і натиснути клавішу **Del**;
- щоб замінити запис, треба зробити комірку активною, набрати новий запис і натиснути клавішу **Enter** (або **Tab**).

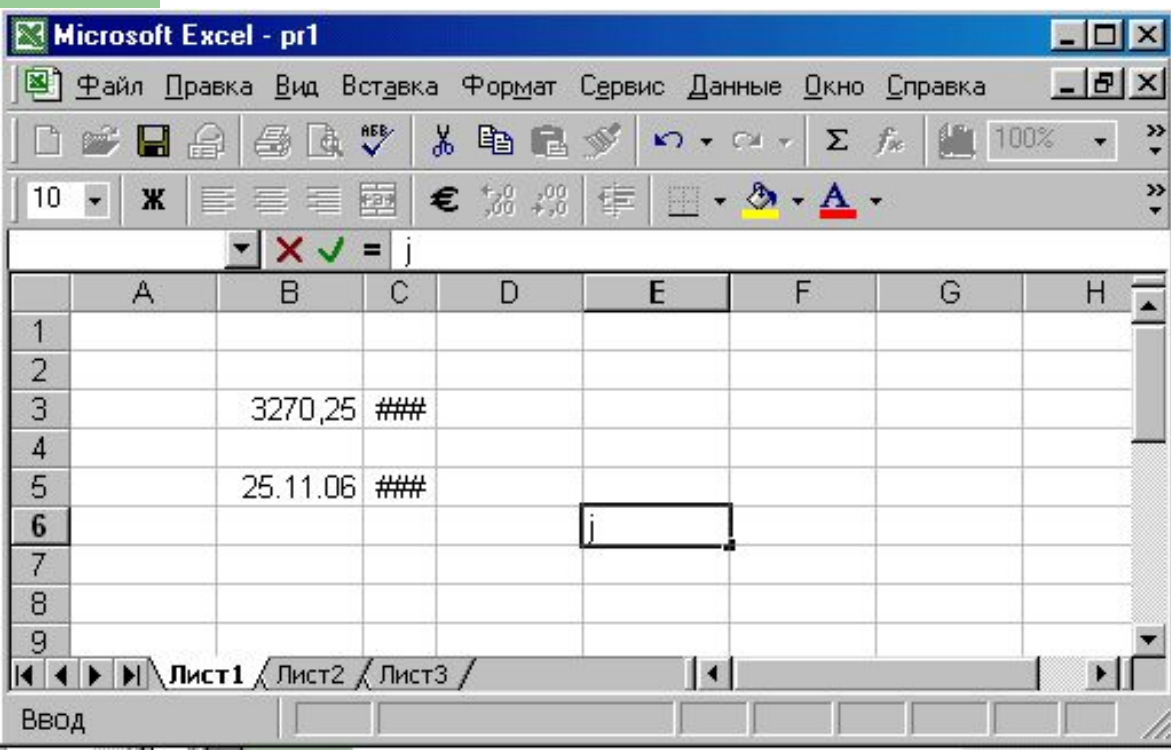
Відміна помилкових дій

Кнопка "Отменить"

Кнопка "Вернуть"

Коли помилково стерли запис у комірці, його можна поновити, якщо натиснути клавіші **Ctrl+Z** або натиснути кнопку «**Отменить**» на панелі інструментів.

Якщо було зроблено підряд кілька помилкових команд, то попередні дії можна виконувати кілька разів і «прокручувати» виконані команди у зворотному порядку кнопкою "**Вернуть**".



Збереження таблиці

Електронна таблиця, яку створюють, знаходиться в оперативній пам'яті. Щоб вона не була втрачена, треба зберегти таблицю на диску.

Для збереження ЕТ необхідно клацнути на кнопці стандартної панелі «**Сохранить**» або у меню «**Файл**» виконати команду «**Сохранить**».

Відкриється діалогове вікно «**Сохранение документа**», де Excel пропонує запис у папку «**Мои документы**» під іменем **Книга 1** (Книга 2 і т.д.).

Як зберегти таблицю

Якщо користувач хоче записати створений документ у свою папку і з бажаним іменем, необхідно виконати такі дії:

- у полі «**Имя файла**» набрати ім'я файлу;
- у полі «**Папка**» відкрити список;
- у списку відкрити вікно потрібного диска;
- у вікні диска відкрити власну папку;
- натиснути кнопку «**Сохранить**».

Створений файл з набраним ім'ям і розширенням **.XLS** запишеться у власну папку.

Питання для самоконтролю

(Тест ТЕМА-7-1):

- 1 Для чого використовуються таблиці?
- 2 Як нумеруються рядки і стовпчики електронної таблиці?
- 3 Що таке «робоча книга» і «робочий лист»?
- 4 Як позначаються комірки таблиці?
- 5 Яка програма забезпечує роботу з електронними таблицями ?
- 6 Як можна завантажити Excel?
- 7 Що має у своєму складі робоче поле Excel?
- в Що зробити, щоб рядок формул був у вікні Excel?
- 9 Для чого у рядку формул «червоний хрест» і «зелена галочка»?
- 10 Як вводяться в комірку десятковий дріб і дата ?
- 11 Як виправити помилки в комірці при наборі даних?
- 12 Яку клавішу натискати для переходу курсору на комірку справа ?
- 13 Яку клавішу натискати для переходу курсору на комірку знизу?
- 14 Яку клавішу натискати, щоб курсор залишався на місці?
- 15 Як записати таблицю у власній папці з власним іменем?



ДЛЯ РОБОТИ

Вправа 7-1. «Створення електронної таблиці» (початок)

- 1) Підготувати комп'ютер до роботи. Завантажити Excel. Встановити «Вид» «Разметка страницы». Повернути вигляд «Обычный». Переглянути таблицю у горизонтальному і вертикальному напрямках.
- 2) Повернутися у комірку A1. На панелі інструментів розкрити меню «Файл», виконати команду «Параметры страницы», де виконати команду «Отмена». Розкрити меню «Вид», увімкнути/вимкнути команду «Строка формул», відкрити/закрити меню «Формат».
- 3) Увімкнути/вимкнути команду «Строка формул». Увімкнути/вимкнути команду «Строка состояния».
- 4) За допомогою меню «Вид» вивести на екран панелі інструментів «Стандартная», «Форматирование» і «Рисование». Забрати з екрана всі панелі, крім панелі інструментів «Стандартная».

Вправа 7-1. «Створення електронної таблиці» (продовження)

- 5) Набрати електронну таблицю наведеного нижче змісту.
- 6) Замінити імена "Майкл" на "Микола", "Анжеліка" на "Оксана", "Арнольд" на "Андрій".
- 7) За допомогою кнопок панелі інструментів відмінити попередню заміну імен, повернути виконання заміни імен.

	A	B	C	D
1	Прізвище	Ім'я	Телефон	Адреса
2	Кирдяга	Майкл	(03840)-5-33-98	м. Запоріжжя
3	Кукубенко	Анжеліка	(03840)-6-98-07	сmt. Білогір'я
4	Печериця	Арнольд	(03840)-7-00-49	с. Городище
5				
6				