



ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

ОБРАБОТКА ЧИСЛОВОЙ
ИНФОРМАЦИИ В ЭЛЕКТРОННЫХ
ТАБЛИЦАХ

9 класс



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

Ключевые слова

- электронные таблицы
- табличный процессор
- столбец
- строка
- ячейка
- диапазон ячеек
- лист
- книга



История автоматизации вычислений

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--------|----------|---------------|--------|------------|----------|-----------|
| 1 | 2002 | год | ЗАО "Пес" | | | | |
| 2 | 2 | квартал | Главная книга | | | | |
| 3 | Перег. | Имя рег. | Дебет | Кредет | апрель | май | июнь |
| 4 | 1 | касса | 50 | 51 | 50000 | 40000 | 35000 |
| 5 | 1 | касса | 50 | 71 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | касса | 50 | 73 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 1 | касса | оборот | 0 | 50000 | 40000 | 35000 |
| 8 | 1 | касса | 70 | 50 | 37169 | 31420 | 31420 |
| 9 | 1 | касса | 71 | 50 | 12798,41 | 8600 | 3592 |
| 10 | 1 | касса | 73 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 1 | касса | оборот | 0 | 49967,41 | 40020 | 35012 |
| 12 | 2,1 | банк | 51 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 2,1 | банк | 51 | 60 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 2,1 | банк | 51 | 62 | 9120 | 568158 | 2995020,6 |
| 15 | 2,1 | банк | 51 | 76 | 2808365,93 | 1740359 | 1150411,3 |
| 16 | 2,1 | банк | оборот | 0 | 2817485,93 | 2308517 | 4145431,9 |
| 17 | 2,1 | банк | 19,1 | 51 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 2,1 | банк | 26 | 51 | 217,87 | 110 | 130 |
| 19 | 2,1 | банк | "50 | "51 | 50000 | 40000 | 35000 |
| 20 | 2,1 | банк | 60 | 51 | 58519,06 | 562075,2 | 2151414 |
| 21 | 2,1 | банк | 62 | 51 | 0 | 0 | 1707816,6 |
| 22 | 2,1 | банк | 68,1 | 51 | 2431 | 3380 | 3380 |
| 23 | 2,1 | банк | 68,2 | 51 | 363 | 0 | 0 |
| 24 | 2,1 | банк | 68,31 | 51 | 0 | 210 | 0 |
| 25 | 2,1 | банк | 68,32 | 51 | 0 | 344 | 0 |
| 26 | 2,1 | банк | 68,4 | 51 | 0 | 570 | 0 |
| 27 | 2,1 | банк | 68,51 | 51 | 1584 | 1392 | 392 |
| 28 | 2,1 | банк | 68,52 | 51 | 11088 | 9744 | 9744 |
| 29 | 2,1 | банк | 68,53 | 51 | 79,2 | 69,69 | 69,69 |
| 30 | 2,1 | банк | 68,54 | 51 | 1346,4 | 1183,2 | 1183,2 |
| 31 | 2,1 | банк | 68,6 | 51 | 0 | 10258 | 0 |
| 32 | 2,1 | банк | 69 | 51 | 166,6 | 313,2 | 313,2 |
| 33 | 2,1 | банк | 76 | 51 | 1765897,68 | 1040668 | 1780000 |
| 34 | 2,1 | банк | оборот | 0 | 1891692,81 | 1670317 | 5690442,7 |
| 35 | 4 | пллпч | "71 | "50 | 12798,41 | 8600 | 3592 |



Электронные
бухгалтерские
машины
Логарифмическая линейка

Электронные таблицы

Электронные таблицы (табличный процессор) - это прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

Наиболее распространёнными табличными процессорами являются Microsoft Excel и OpenOffice.org Calc.



Excel 2003



Excel 2007

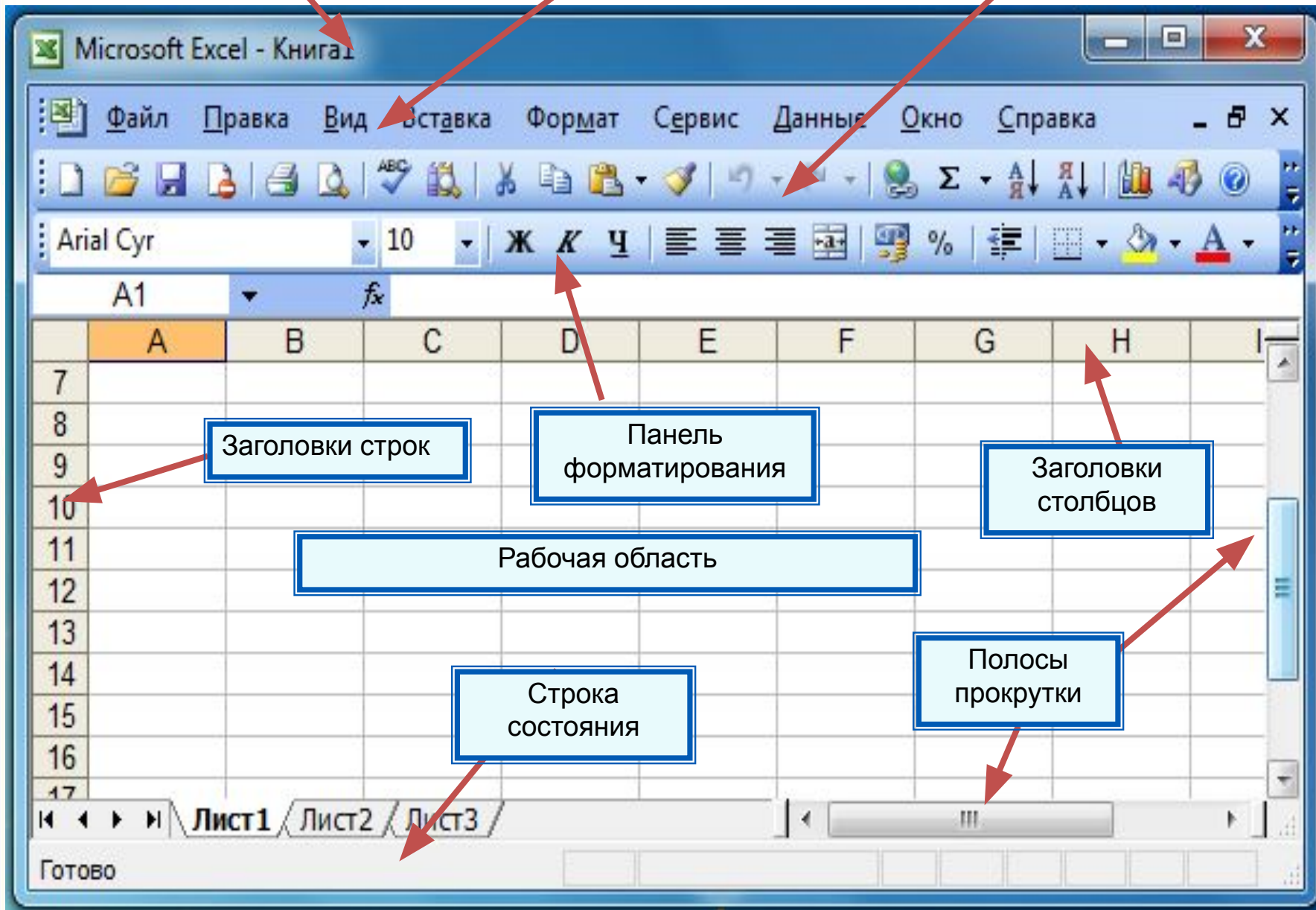


OpenOffice.org Calc

Строка заголовка

Строка основного меню

Панель стандартная



Заголовки строк

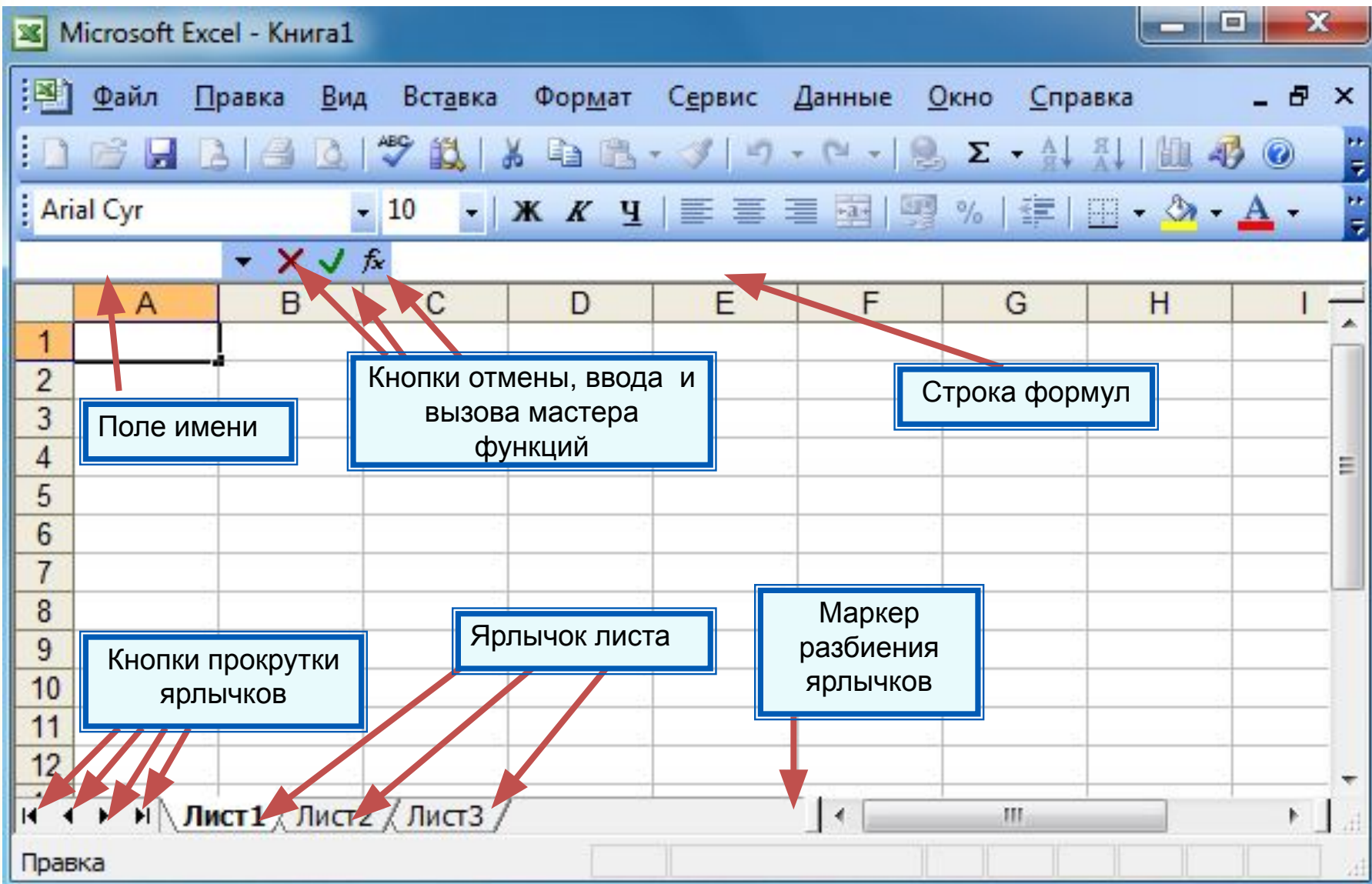
Панель форматирования

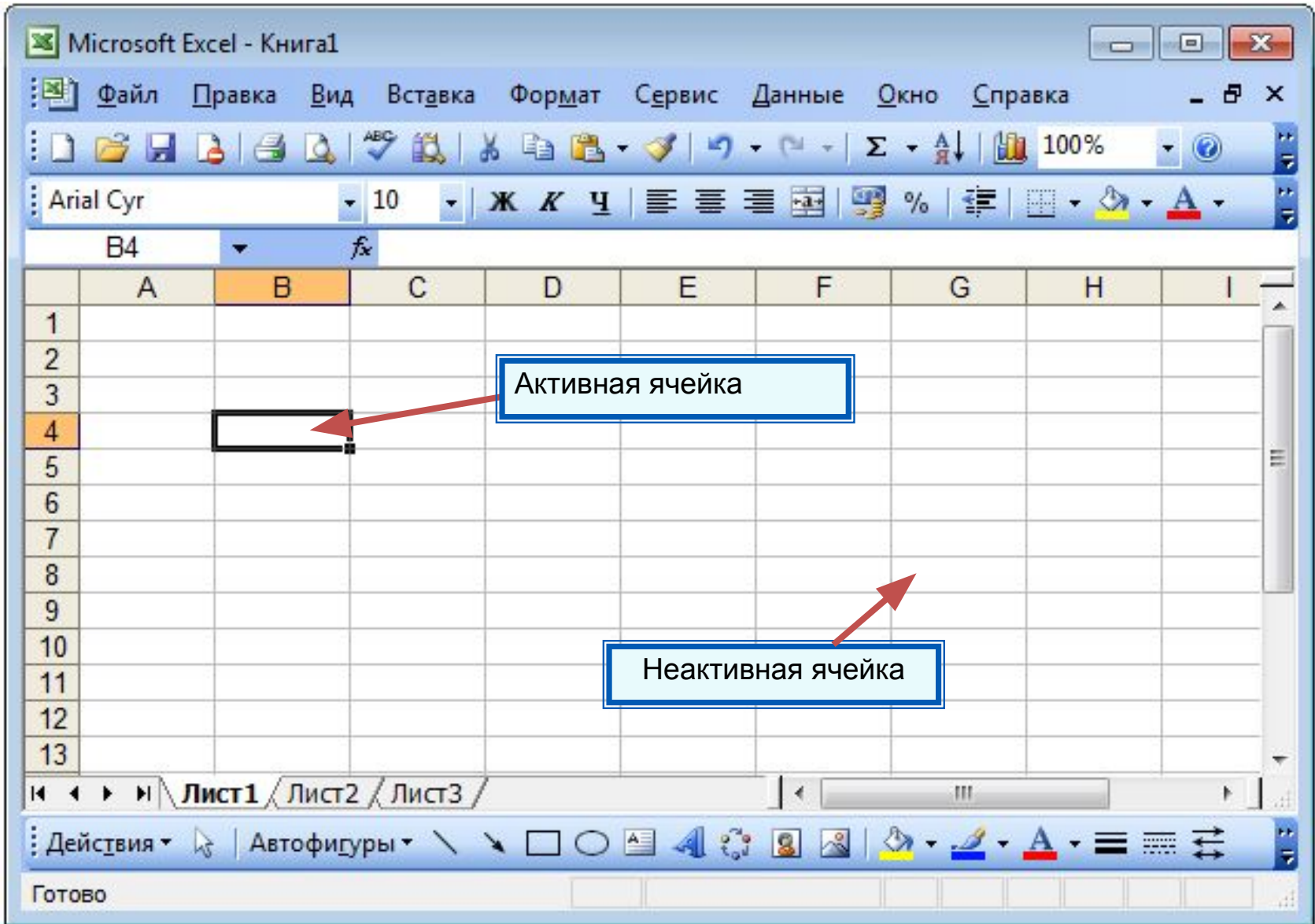
Заголовки столбцов

Рабочая область

Строка состояния

Полосы прокрутки

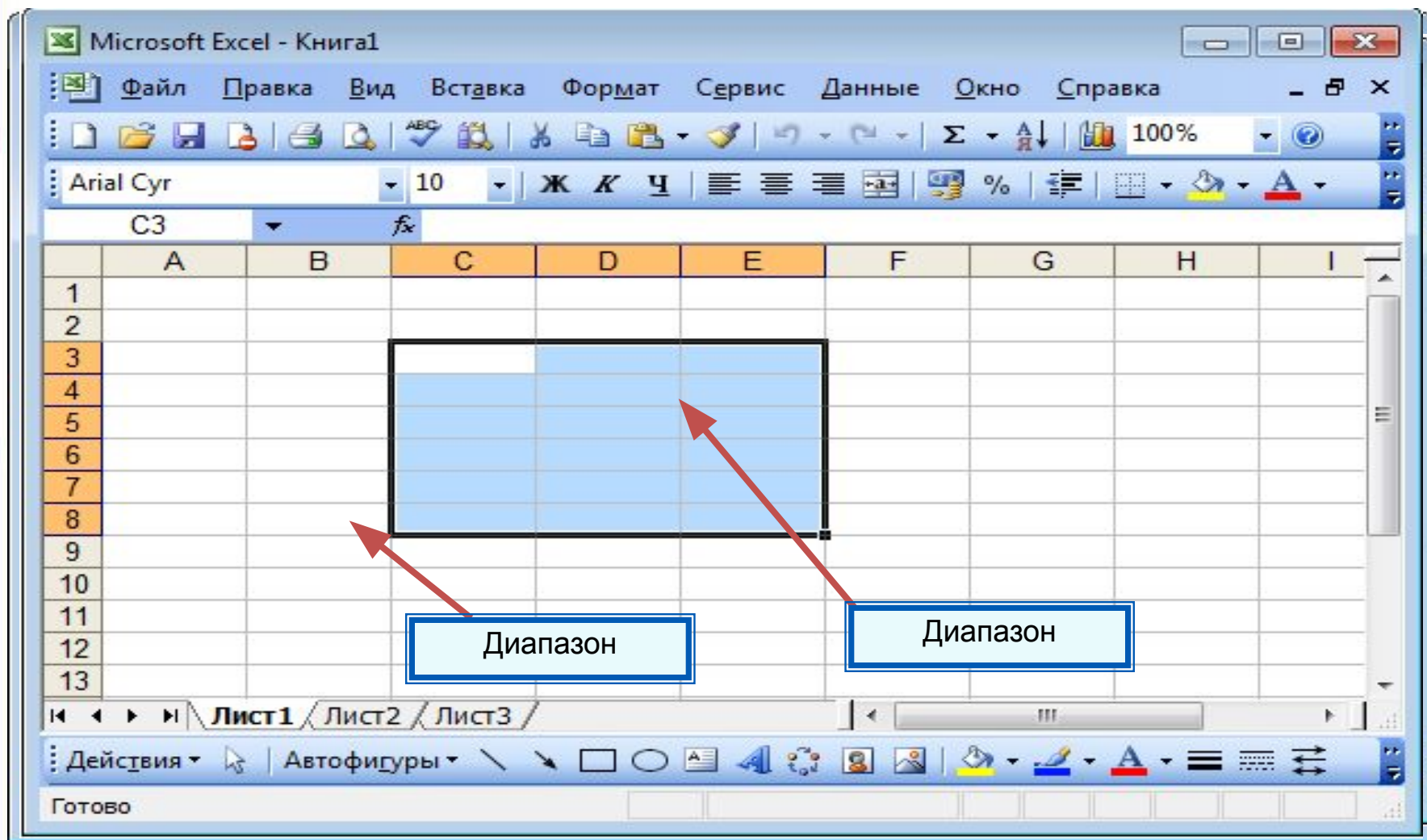




Активная ячейка

Неактивная ячейка

Диапазон - расположенные подряд ячейки в строке, столбце или прямоугольнике.



Какое количество ячеек находится в диапазоне (B3:B9)?
Какое количество ячеек находится в диапазоне (C3:E8)?

Данные в ячейках таблицы

Ячейка - наименьшая структурная единица электронной таблицы, образуемая на пересечении столбца и строки.

Текст

Число

Формула

Последовательность

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | Информатика 9 класс | | | | | |
| 2 | | | | | | |

Вывод значения формулы

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|--------|---|
| 1 | 2 | 5 | | =A1+B1 | |
| 2 | | | | | |

| | A | B | C | D |
|---|---|----|---|-------|
| 1 | | 23 | | 55,45 |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

Формат данных

| Числовой формат | Пример |
|---------------------------|------------|
| Числовой | 1234,01 |
| Процентный | 57% |
| Экспоненциальный(научный) | 1,234E+03 |
| Дробный | 1234/8 |
| Денежный | 1234 р. |
| Дата | 23.12.2012 |
| Время | 08:30:00 |

Целая и дробная части вещественного числа разделяют **запятой**.



набираем - получаем

~~1234E+03~~ = 1234,01

набираем - получаем

~~5,23E+03~~ = 5,23,13



Формулы

Арифметические операции, применяемые в формулах

| Арифметическая операция | Знак операции |
|-------------------------|---------------|
| Сложение | + |
| Вычитание | - |
| Умножение | * |
| Деление | / |
| Возведение в степень | ^ |



Формула всегда начинается со знака «=»

=0,5*(A1+B1)

=C3^2

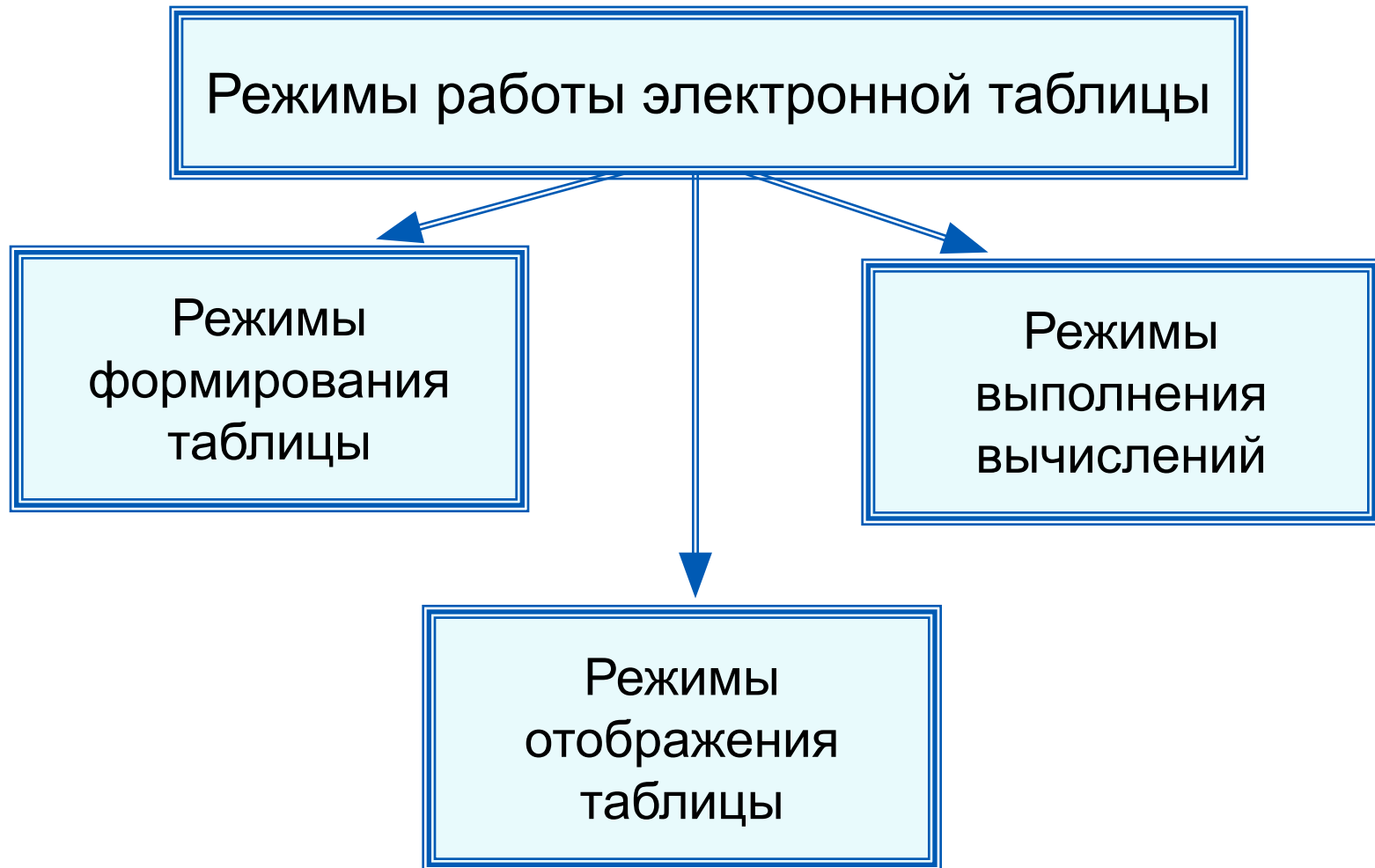
Вычисления по формулам

Для просмотра формулы (нажатием клавиш **F2** или **Ctrl+~**) достаточно нажать на ячейку, в которой находится формула. Для редактирования формулы достаточно выделить ячейку и нажать на неё правой кнопкой мыши, а затем выбрать пункт **Формулы** в появившемся меню.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|---|----|---|---|
| 1 | 5 | 4 | 1 | | | |
| 2 | 2 | 10 | 6 | 14 | | |
| 3 | | | | | | |

Для просмотра и редактирования конкретной формулы достаточно выделить соответствующую ячейку и провести её редактирование в строке ввода.

Режимы работы ЭТ



Используйте переход на слайды с режимами работы



Режимы формирования электронной таблицы



Режимы отображения таблицы

Отображение значений

В ячейках
отображаются
значения
(по умолчанию)

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | 5 | 3 | 6 |
| 3 | | | |

Отображение формул

В ячейках
отображаются
формулы
(по установке)

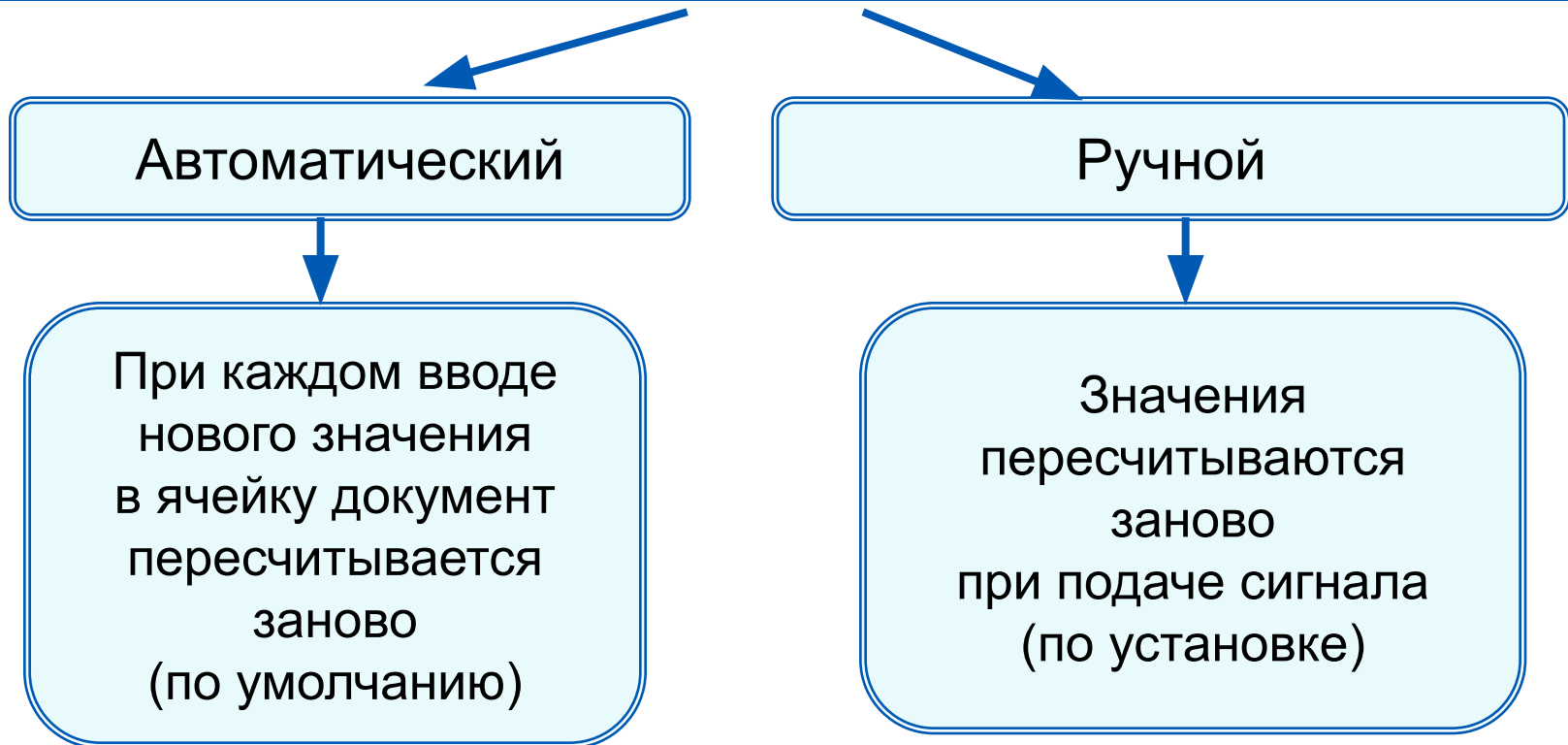
| | A | B | C |
|---|-------|------------|--------|
| 1 | 3 | 1 | =A2-B2 |
| 2 | =2+A1 | =(A2+B1)/2 | =C1*3 |
| 3 | | | |

Установка режима отображения формул:

Сервис-Параметры-Вид-Параметры окна-Формулы



Режимы выполнения вычислений



Установка режима вычислений по формулам:

Сервис-Параметры-Вычисления-Автоматически/Вручную



Самое главное

Электронные таблицы (табличный процессор) – прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

Ячейка - наименьшая структурная единица электронной таблицы, образуемая на пересечении **столбца** и **строки**. Содержимым ячейки может быть текст, число, формула.

Тексты (надписи, заголовки, пояснения) нужны для оформления таблицы. Числовые данные, введённые в ячейки таблицы, являются исходными данными для проведения вычислений. В ячейках с формулами отображаются результаты вычислений.

При вводе в ячейку нового значения пересчёт документа осуществляется автоматически.



Вопросы и задания

В одной из ячеек электронной таблицы записано арифметическое выражение $50+25/(4 \cdot 10-2) \cdot 8$.

Какому автоматическому выражению в этой ячейке соответствует?
 Каким образом можно избежать противоречия между формулами в ячейках электронной таблицы?
 Как будет выглядеть значение в ячейке в режиме табличного процессора и в текстовом процессоре.

Начало же широкого использования компьютеров в повседневной жизни не было связано с расчётами, которые до конца прошлого века считались исключительно делом инженеров.

| | A | B | C |
|---|-------|------------|--------|
| 1 | 3 | 1 | =A2-B2 |
| 2 | =2+A1 | =(A2+B1)/2 | =C1*3 |

Как вы можете объяснить это противоречие?

г)

$$50 + \frac{25}{4 \cdot 10 - 2} \cdot 8$$

Опорный конспект

Электронные таблицы (табличный процессор) – прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

