

Дисциплина
**«Информационные технологии в
управлении»**

Лекции – 22 часа

Лабораторные занятия – 20 часов

Форма итогового контроля – зачет

Лектор – проф. Бузюков Лев Борисович

Лаб. занятия –

проф. Бузюков Лев Борисович,

доц. Петрова Ольга Борисовна

«MS Excel : основы работы»

Основы работы с табличным процессором

- Назначение и области применения табличных процессоров
- История и тенденции развития
- Основные понятия
- Знакомство с табличным процессором MS Excel
- Запуск MS Excel
- Знакомство с экраном MS Excel
- Стандартная панель и панель форматирования
- Другие элементы окна Microsoft Excel
- Работа с листами и книгами

Назначение и области применения табличных процессоров

Практически в любой области деятельности человека, особенно при решении планово-экономических задач, бухгалтерском и банковском учете и т.п. возникает необходимость представлять данные в виде таблиц.

Электронные таблицы предназначены для хранения и обработки информации, представленной в табличной форме.

Табличные процессоры обеспечивают:

- ввод, хранение и корректировка данных;
- оформление и печать электронных таблиц;
- дружественный интерфейс и т.д.

Современные табличные процессоры реализуют целый ряд дополнительных функций:

- возможность работы в локальной сети;
- возможность работы с организацией 3D таблиц;
- разработка макрокоманд, настройка интерфейса под пользователя и т.д.

История и тенденции развития

Идея создания таблицы возникла у студента Гарвардского университета (США) Дэна Бриклина в 1979г. Выполняя скучные вычисления экономического характера с помощью бухгалтерской книги, он и его друг Боб Франкстон, который разбирался в программировании, разработали первую программу электронной таблицы, названную ими VisiCalc.

Новый существенный шаг в развитии электронных таблиц – появление в 1982г. на рынке программных средств Lotus 1-2-3. Lotus в первый же год повышает свой объем продаж до 50 млн. дол. И становится самой большой независимой компанией – производителем программных средств.

Следующий шаг – появление в 1987г. табличного процессора Excel фирмы Microsoft. Эта программа предложила более простой графический интерфейс в комбинации с ниспадающими меню, значительно расширив при этом функциональные возможности пакета и повысив качество выходной информации.

Имеющиеся сегодня на рынке табличные процессоры способны работать в широком круге экономических и других приложений и могут удовлетворить практически любого пользователя.

Основные понятия

Электронная таблица – автоматизированный эквивалент обычной таблицы, в ячейках которой находятся либо данные, либо результаты расчета по формулам.

Рабочая область электронной таблицы состоит из строк и столбцов, имеющих свои имена. Имена строк – это их номера. Имена столбцов – это буквы латинского алфавита.

Ячейка – область, определяемая пересечением столбца и строки электронной таблицы, имеющая свой уникальный адрес.

Адрес ячейки определяется именем (номером) столбца и именем (номером) строки, на пересечении которых находится ячейка.

Ссылка – указание адреса ячейки.

Блок ячеек – группа смежных ячеек, определяемая с помощью адреса. Блок ячеек может состоять из одной ячейки, строки, столбца, а также последовательности строк и столбцов.

Адрес блока ячеек задается указанием ссылок первой и последней его ячеек, между которыми ставится разделительный символ – двоеточие или две точки подряд.

Знакомство с табличным процессором MS Excel

Табличный процессор MS Excel используется для обработки данных.

Обработка включает в себя:

- проведение различных вычислений с использованием мощного аппарата функции и формул;
- исследование влияния различных факторов на данные;
- решение задач оптимизации;
- получение выборки данных, удовлетворяющих определенным критериям;
- построение графиков и диаграмм;
- статистический анализ данных.

Запуск MS Excel

При запуске MS Excel на экране появляется рабочая книга «Книга 1» содержащая 3 рабочих листа.

Каждый лист представляет собой таблицу.

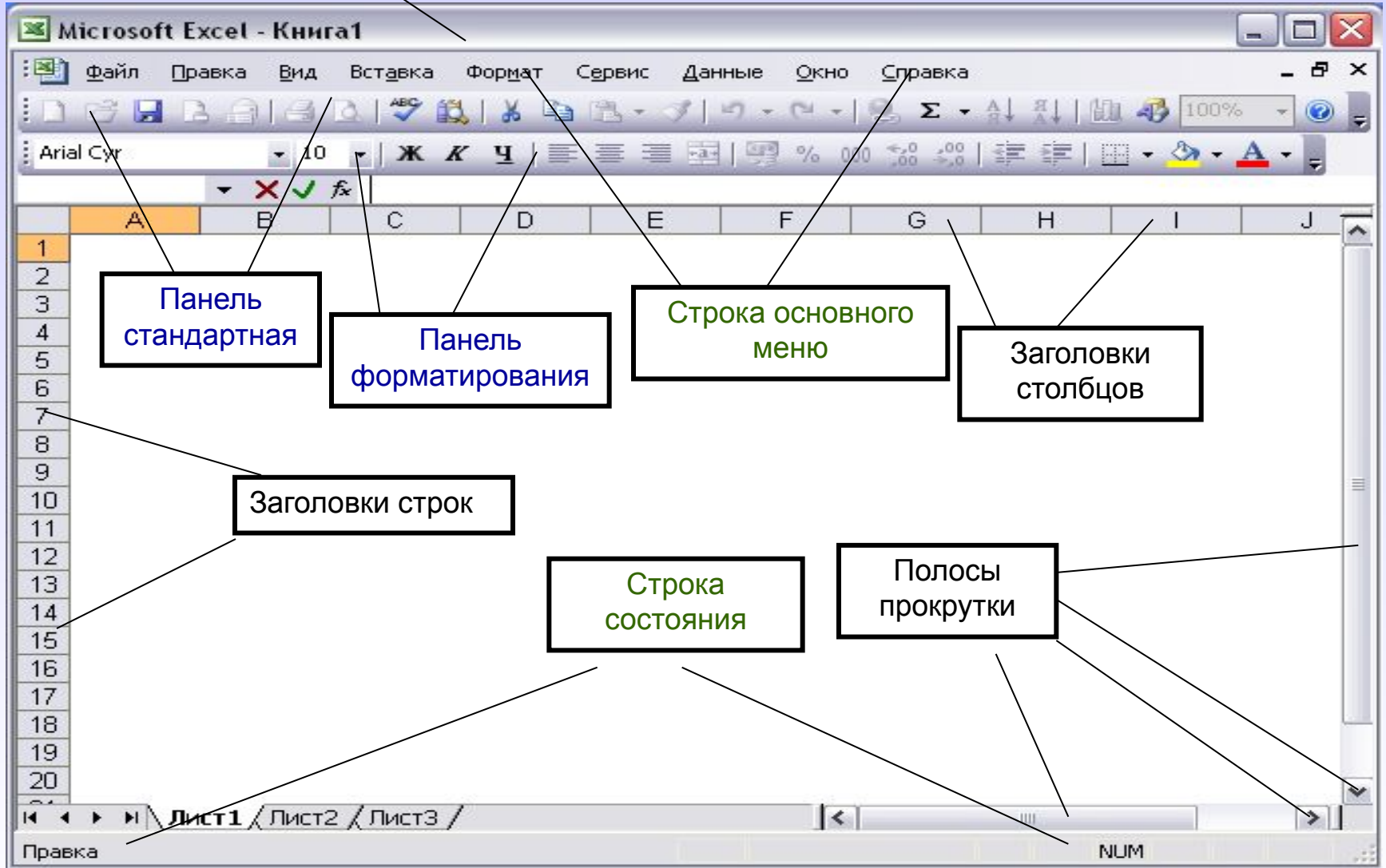
В этих таблицах вы можете хранить данные с которыми будете работать.

Способы запуска MS Excel

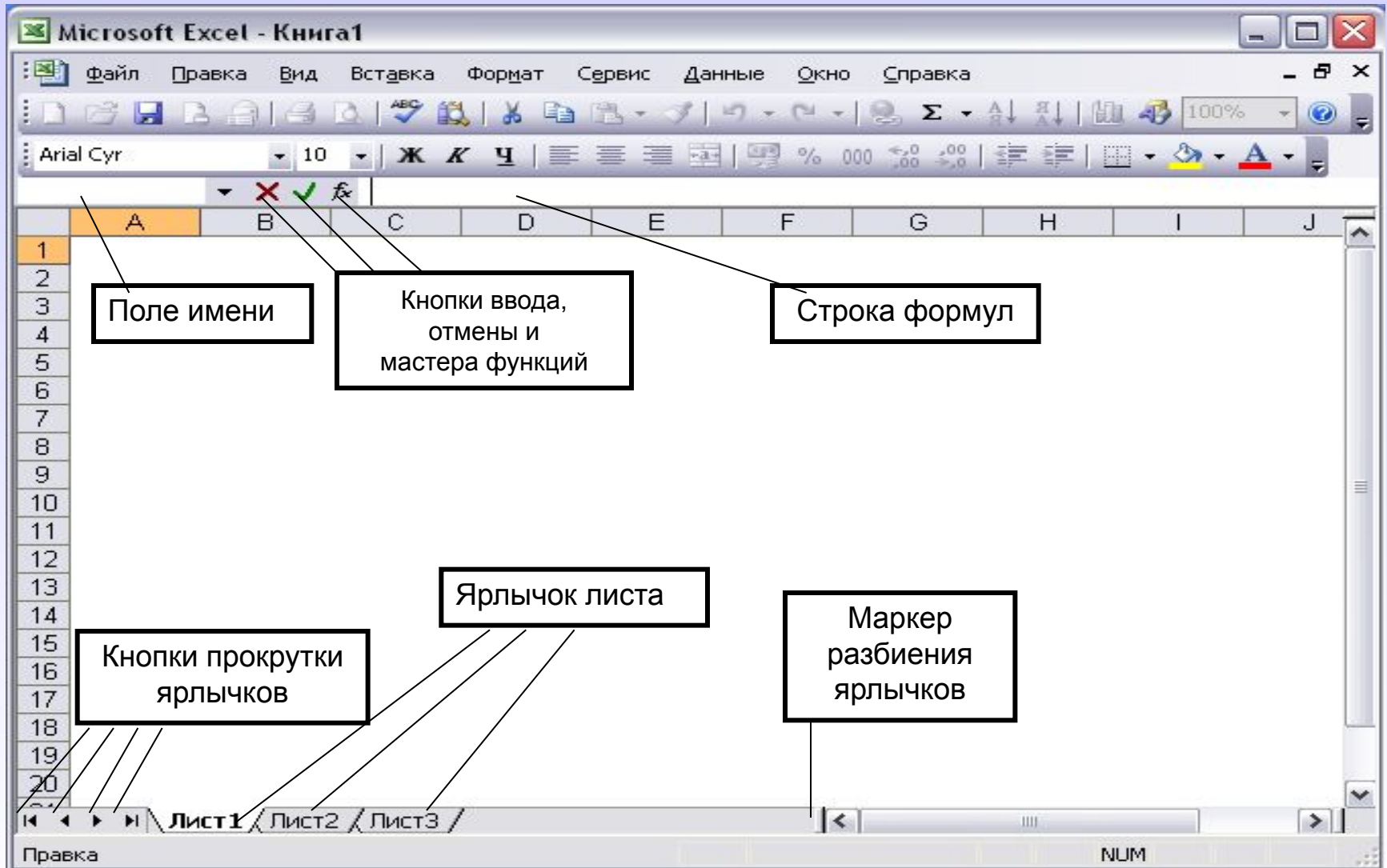
- 1) Пуск - программы – Microsoft Office – Microsoft Excel.
- 2) В главном меню нажмите мышью на «Создать документ» Microsoft Office, а на панели Microsoft Office – пиктограмму «Создать документ».
На экране появляется окно диалога «Создание документа». Для запуска MS Excel дважды нажмите мышью пиктограмму «Новая книга»
- 3) Двойной щелчок левой кнопкой мыши по ярлыку с программой.

Экран MS Excel

Строка заголовка



Экран MS Excel



Панели инструментов

Панели инструментов можно расположить друг за другом в одной строке. Например, при первом запуске приложения Microsoft Office панель инструментов **Стандартная** располагается рядом с панелью инструментов **Форматирования**.

При размещении в одной строке нескольких панелей инструментов может не хватать места для отображения всех кнопок. В этом случае отображаются наиболее часто используемые кнопки.



Стандартная
панель

Панель Форматирования

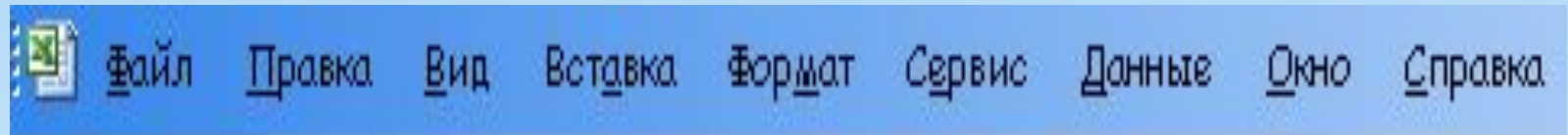
Стандартная панель

служит для выполнения таких операций как :
сохранение, открытие,
создание нового документа и
т.д.

Панель форматирования

служит для работы с текстом
например выравнивание по
центру, по правому и по
левому краю, для изменения
шрифта и стиля написания
текста.

Строка основного меню



Она включает в себя несколько пунктов меню:

файл – для открытия, сохранения, закрытия, печати документов и т.д.;

правка – служит для отмены ввода, повторного ввода, вырезания копирования документов или отдельных предложений;

вид – служит для вывода на экран разных панелей, а так же разметки страниц, вывода области задач и т.д.;

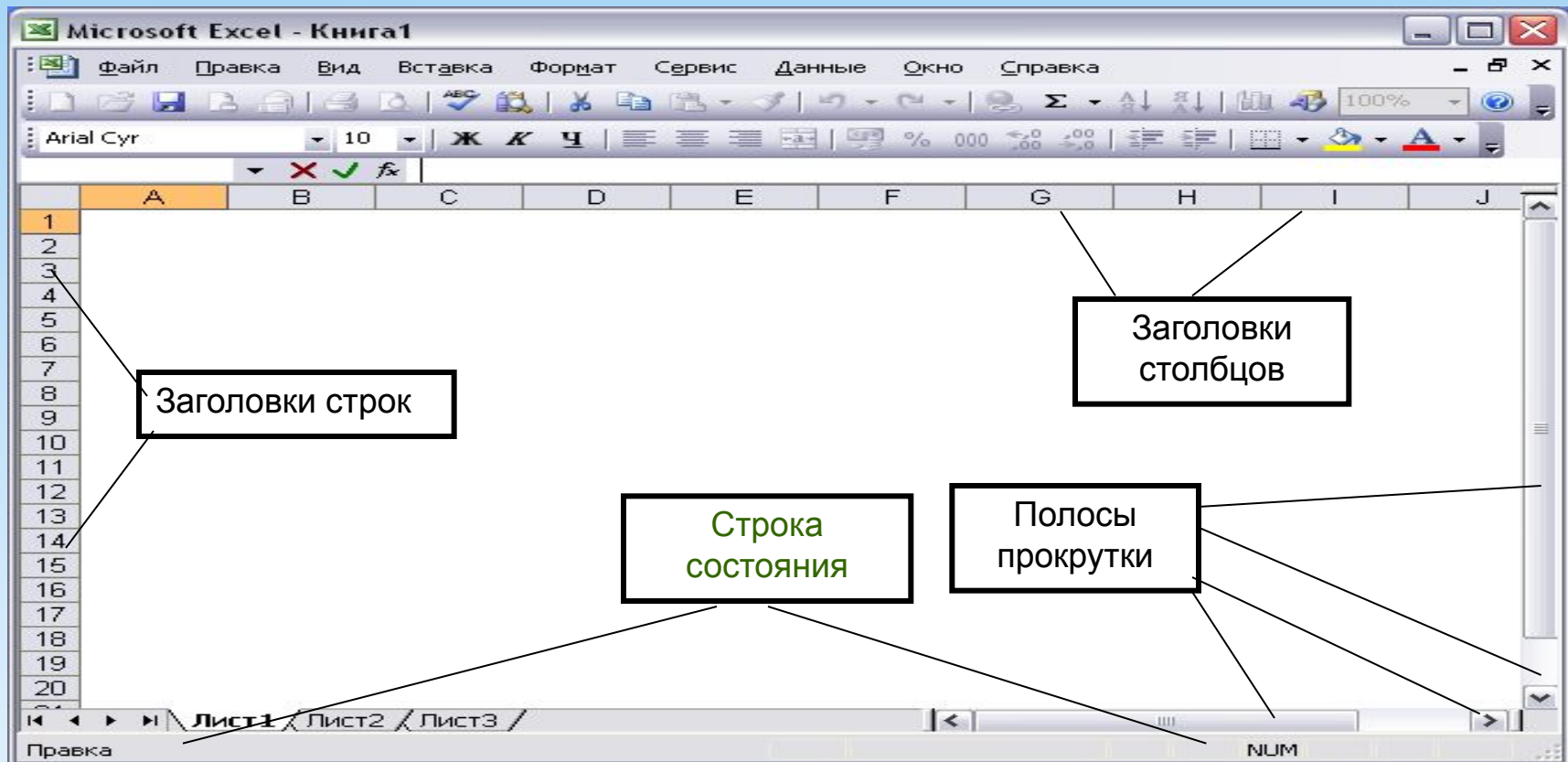
вставка – служит для вставки столбцов, строк , диаграмм и т.д.;

формат – служит для форматирования текста;

сервис – служит для проверки орфографии, защиты, настроек и т.д.;

данные – служит для сортировки, фильтра, проверки данных и т.д.;

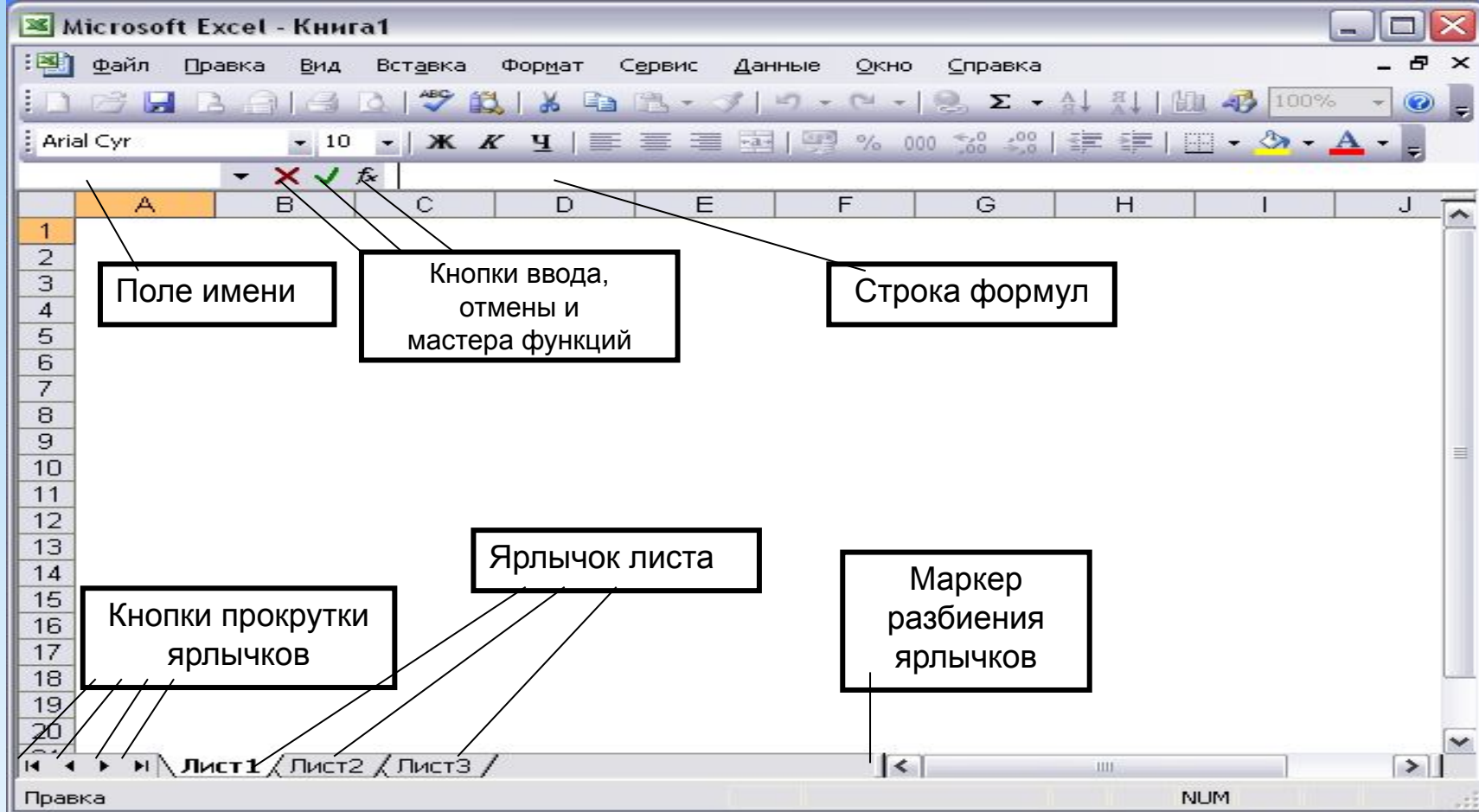
окно – служит для работы с окном; справка для показа справки о документе или самой программе.



Заголовки строк и столбцов необходимы для поиска нужной ячейки.

Строка состояния показывает состояния документа.

Полосы прокрутки служат для прокрутки документа вверх – вниз, вправо – влево.



Строка формул используется для ввода и редактирования значений или формул в ячейках или диаграммах.

Поле имени – это окно слева от строки формул, в котором выводится имя ячейки или интервала ячеек.

Кнопки прокрутки ярлычков осуществляют прокрутку ярлычков рабочей книги.

Работа с листами и книгами

1. Создание новой рабочей книги (меню файл – создать или через кнопку на стандартной панели инструментов).
2. Сохранение рабочей книги (меню файл – сохранить).
3. Открытие имеющейся книги (меню файл – открыть).
4. Защита книги (листа) паролем (команда «защита» из меню сервис).
5. Переименование листа (двойной щелчок по названию листа).
6. Задание цвета ярлыка листа.
7. Сортировка листов (меню данные – сортировка).
8. Вставка новых листов (вставка – лист)
9. Вставка новых строк (выделить строку и щелкнуть правой кнопкой – добавить).
10. Изменение количества листов в книге (меню «сервис», команда «параметры», установить переключатель в поле «листов в новой книге»).