



Основана в 1965 году

Лекция 3.

**Рисунки в документе
MS Word.**

**Текстовые редакторы и
процессоры.**

**Табличный процессор
Microsoft Excel**

Рисунки

Графическая информация, встречающаяся в текстах документов, бывает разного типа:

- **украшение, развлечение**
- **рисунок, схема, ...**
- **диаграмма**

Картинки

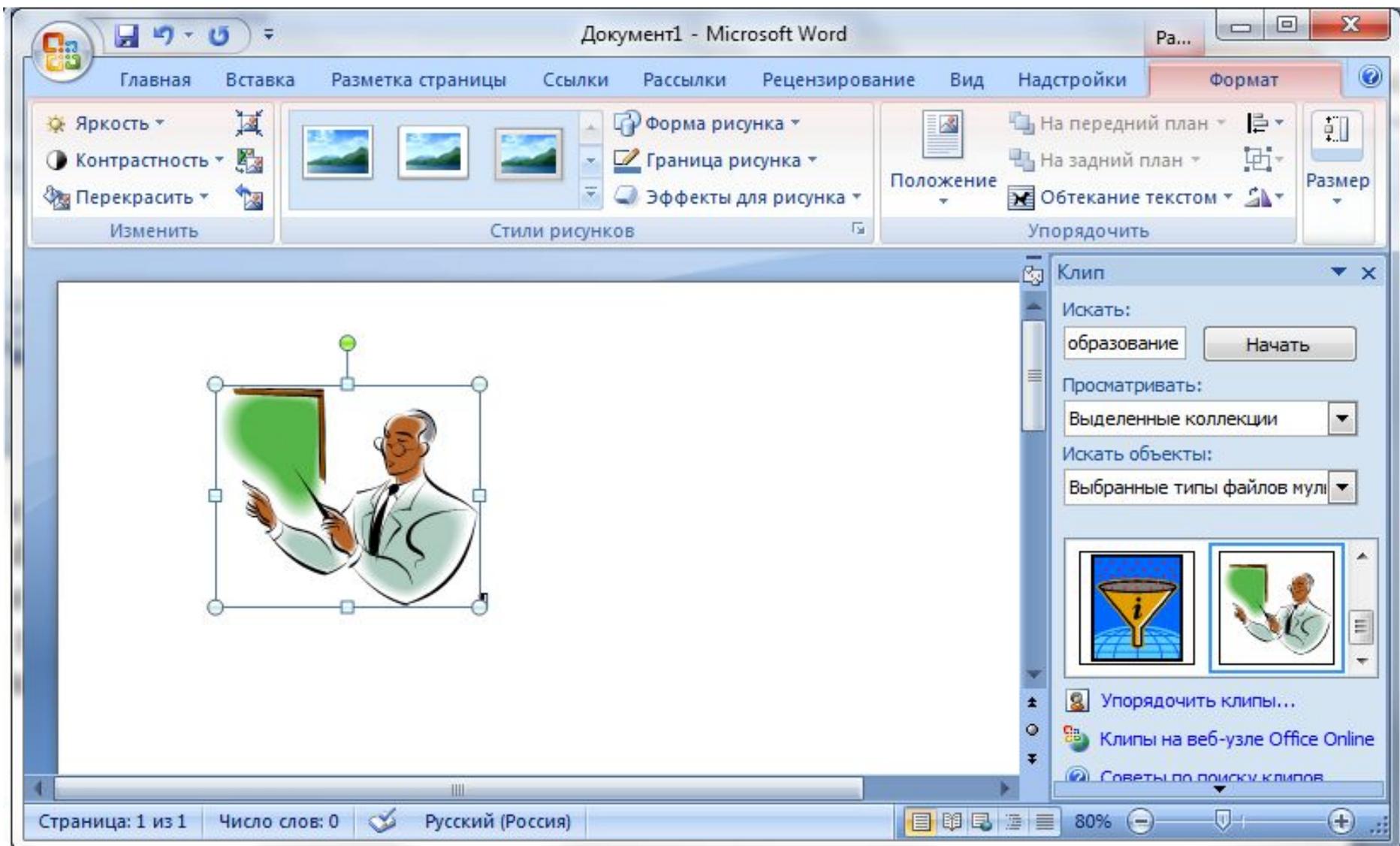
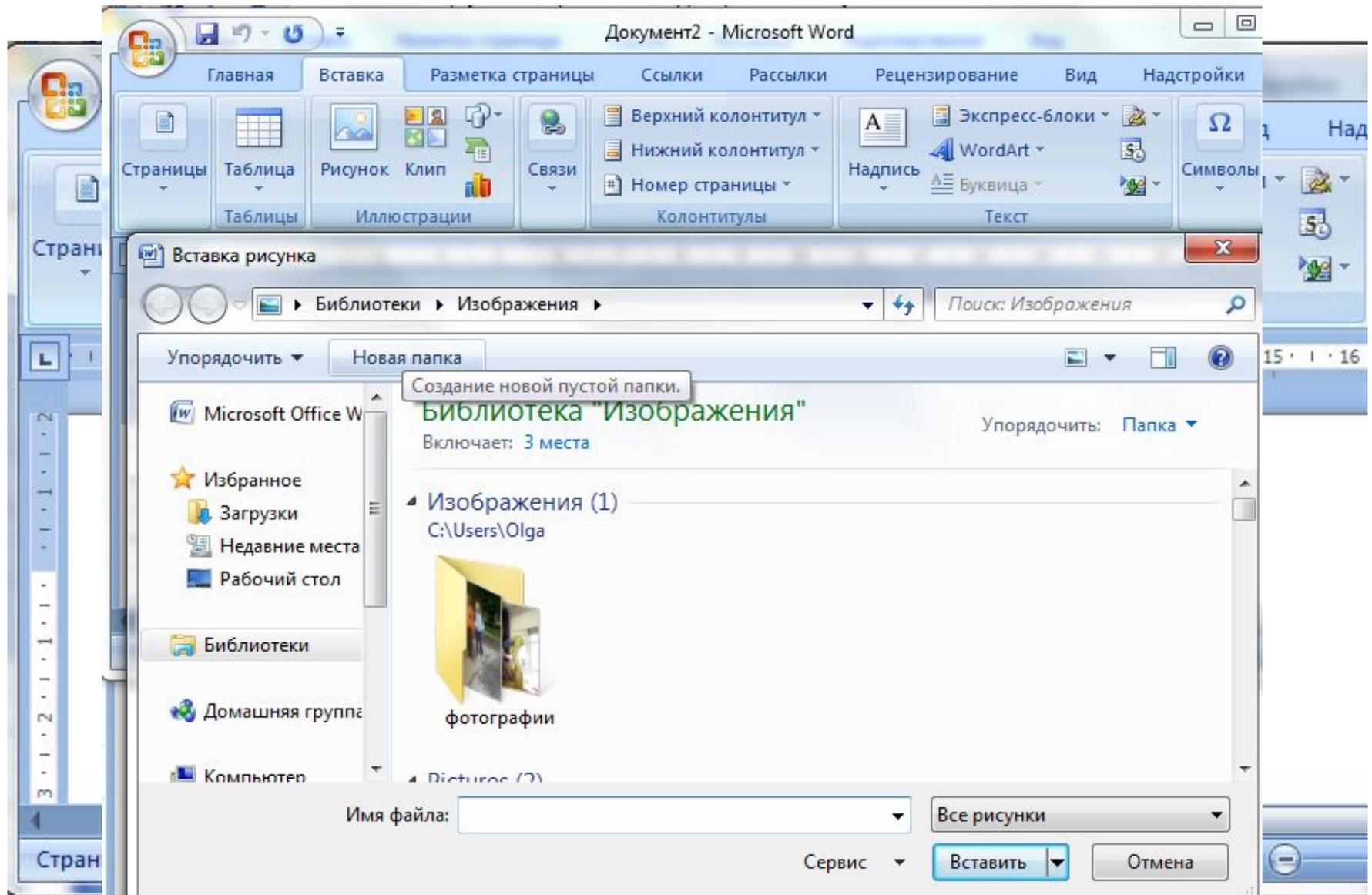
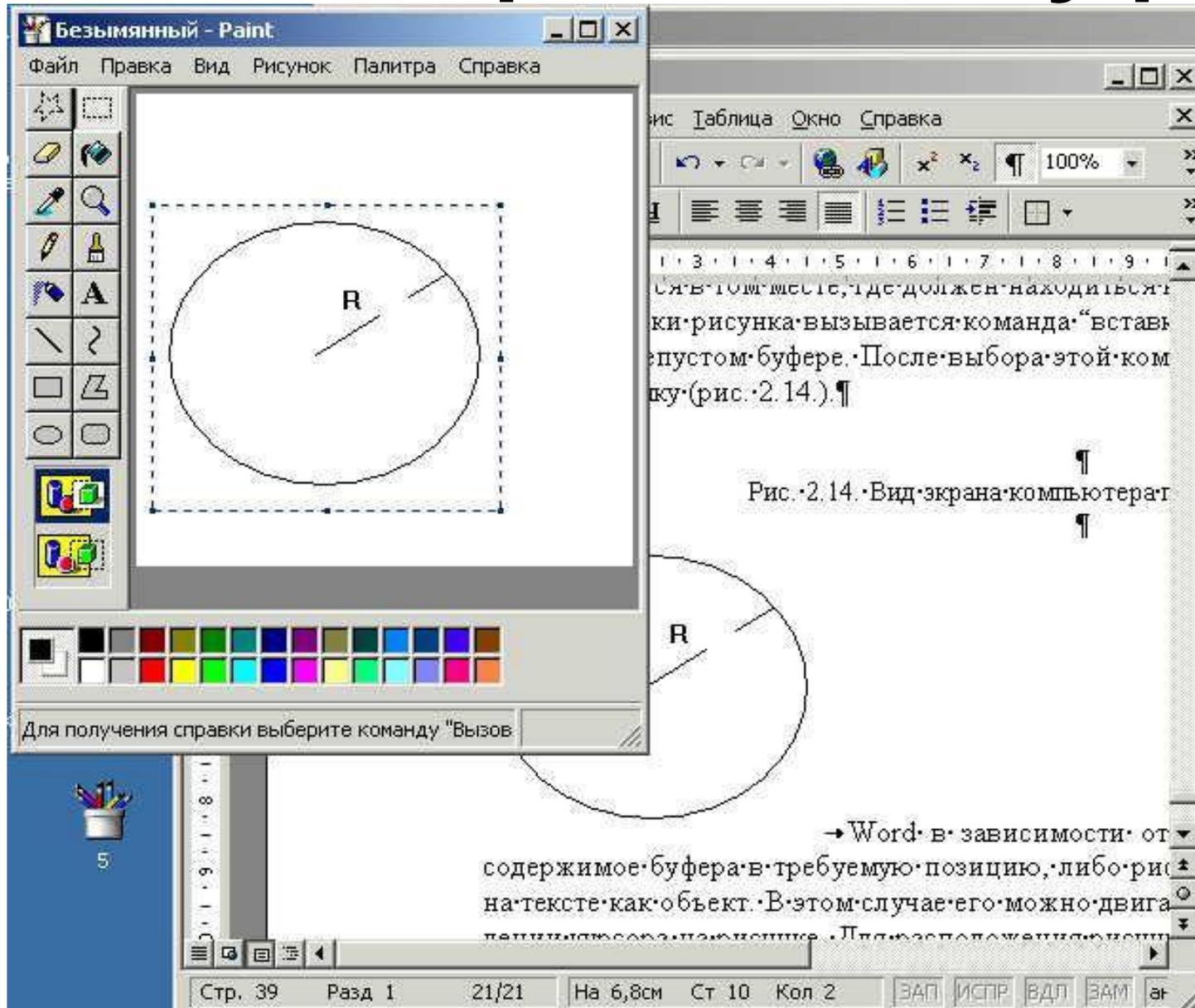


Рисунок из файла

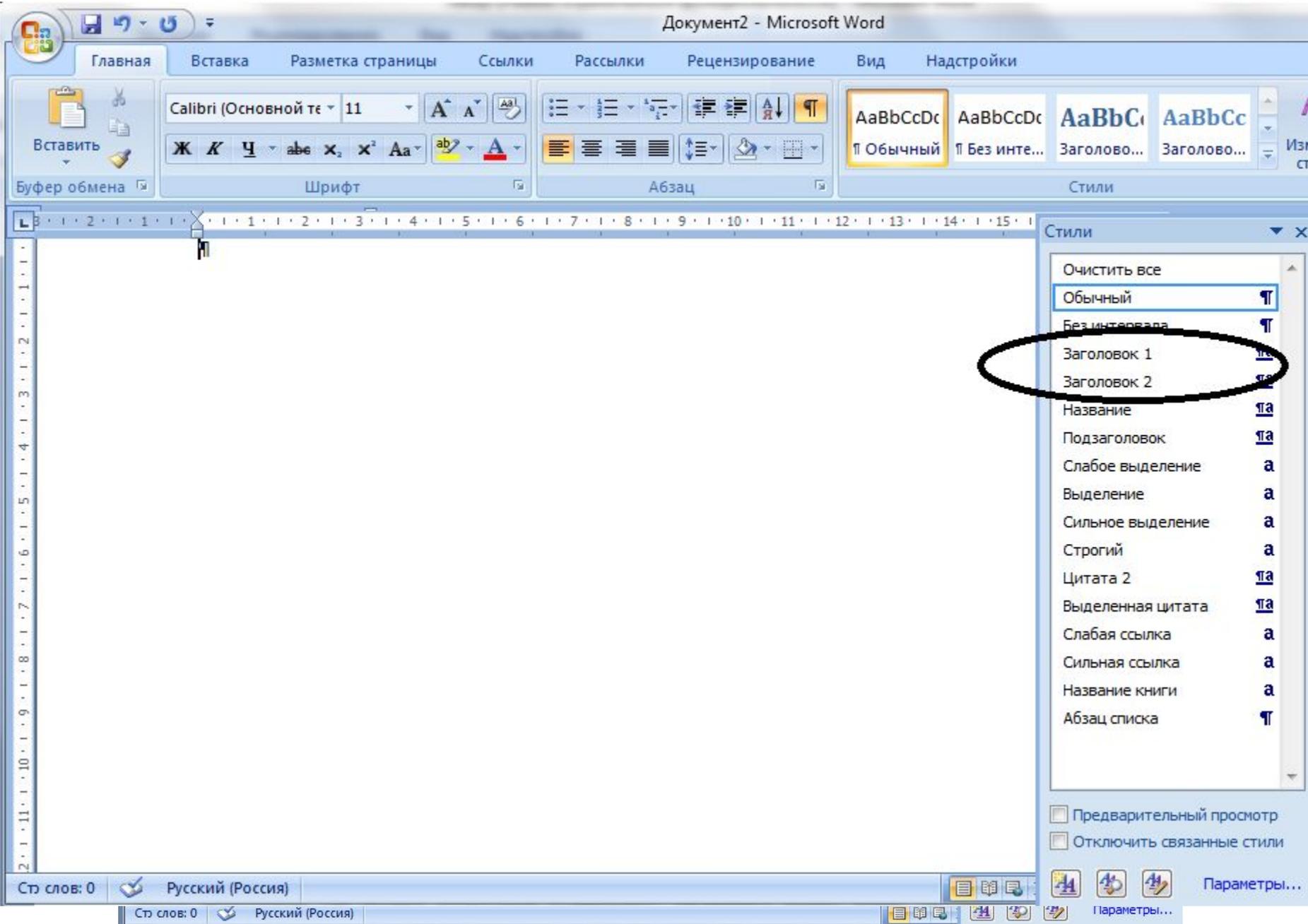


Вставка посредством буфера



ТРЕБОВАНИЯ ГОСТ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ДОКУМЕНТА

- **Текст** должен быть отформатирован как выровненный по ширине листа, т.е. иметь ровный левый и правый край.
- **Таблица** нумеруется и надписывается. Слово Таблица пишется курсивом.
- **Рисунок** вставляется в текст после упоминания, ссылки на него. Рисунки нумеруются и подписываются.



Создание оглавления

лекц3 [Режим ограниченной функционально

Главная Вставка Разметка страницы Ссылки Рассылки Рецензирование Вид Надстройки

Оглавление

Добавить текст
Обновить таблицу

Вставить сноску

Вставить концевую сноску
Следующая сноска
Показать сноски

Вставить ссылку

Управление источниками
Стиль: APA Fifth Edition
Список литературы

Ссылки и списки литературы

Список иллюстраций
Обновить таблицу
Перекрестная ссылка

Названия

Встроенный

Автособираемое оглавление 1

Оглавление

| | |
|-------------------|----|
| Заголовок 1 | 24 |
| Заголовок 2 | 24 |
| Заголовок 3 | 24 |

Автособираемое оглавление 2

Оглавление

| | |
|-------------------|----|
| Заголовок 1 | 24 |
| Заголовок 2 | 24 |
| Заголовок 3 | 24 |

Ручное оглавление

Оглавление

| | |
|--|---|
| Введите название главы (уровень 1) | 1 |
| Введите название главы (уровень 2) | 2 |
| Введите название главы (уровень 3) | 3 |
| Введите название главы (уровень 1) | 4 |
| Введите название главы (уровень 2) | 5 |
| Введите название главы (уровень 3) | 6 |

Оглавление...

Удалить оглавление

Создать выделенный фрагмент в коллекцию оглавлений

Буфер обмена

Шрифт

Абзац

Calibri (Основной те - 11

Ж К Ч - abc x, x' Aa

АаВвСсDd

Обычный

Стр слов: 0

Русский (Россия)

Текстовые редакторы и процессоры

- редакторы для подготовки текстовых документов с широкими возможностями по форматированию абзацев, разбиению на страницы и т.д. - редакторы Лексикон 1.3, MultiEdit и редактор Write в составе Windows;
- специализированные редакторы для подготовки научных текстов - ChiWriter и TEX, отличающиеся широкими возможностями по подготовке документов с большим количеством математических формул;
- текстовые процессоры, обладающие большими возможностями подготовки текстовых документов с большим набором шрифтов и управляемым размером букв - группы являются Лексикон 2.0, Microsoft Word, WordPerfect, AmiPro.

Текстовый процессор Лексикон

- разнообразное семейство шрифтов различной гарнитуры и национальной принадлежности;
- возможности ручного и автоматизированного форматирования абзацев и других элементов документа;
- режим WYSIWYG просмотра подготавливаемых документов в их реальном виде;
- встраивание графических изображений.

Редактор MultiEdit

При настройке на конкретный язык программирования обладает чрезвычайно полезными механизмами:

- цветовое выделение синтаксических конструкций;
- автоматическое форматирование программ;
- построение типовых синтаксических конструкций по шаблонам;
- поиск операторных скобок.

Редактор научных документов TEX

Программная система, предназначенная для подготовки документов с большим количеством формул. Отличительной особенностью TEX является работа его в режиме компиляции - процесс подготовки документа заключается в составлении программы построения научного документа. Затем исходная программа компилируется и на выходе TEX формирует готовый документ. Подготовленный к печати документ можно просмотреть в режиме предварительного просмотра. Для внесения изменений нужно вернуться к исходному тексту программы формирования документа.

Редактор научных документов Chiwriter

простая и удобная в применении программная система. Он имеет удобный пользовательский интерфейс, позволяет удобно подготавливать документы со сложными многоэтажными формулами. Chiwriter обеспечивает автоматическую разбивку на страницы, допускает верхние и нижние колонтитулы. В редакторе Chiwriter русский, английский и греческий алфавиты хранятся в отдельных шрифтовых наборах.

Текстовый процессор AmiPro 3.1

- автоматизированное форматирование документа на основе типовых стилей абзацев и страниц;
- работа с документом в режиме исправлений, обеспечивающем выделение изменяемого и вводимого текста с возможностью последующей отмены или подтверждения каждого изменения;
- проверка орфографии и автоматическое разделение слов при переносе;
- работа с документом в режиме плана, обеспечивающем структурное проектирование документа;
- создание формульных выражений и выполнение численных расчетов над данными таблиц;
- построение диаграмм с вводом исходных данных вручную, из таблиц и других приложений Windows;
- поддержка совместимости с распространенными прикладными программами для DOS и Windows;
- работа с электронной почтой.

Текстовый процессор Microsoft Word

- развитый интерфейс;
- обширная и удобная в применении система справочной помощи;
- широкие возможности по внедрению и связыванию графических объектов;
- возможности редактирования рисунков средствами самого Microsoft Word;
- разнообразные возможности форматирования абзацев и символов;
- удобство в построении и редактировании таблиц;
- наличие развитого формульного редактора;
- наличие разнообразных конвертеров для связи с другими приложениями;
- наличие средств контроля грамматической правильности текста;
- автоматизированное форматирование документов на основе стилей.

Текстовые редакторы

- программа *AbiWord* едва ли не единственная русскоязычная альтернатива *Microsoft Word*
- **Hieroglyph** - редактор, автор Михаил Морозов, заменяет *Notepad* или *WordPad*
- **Патриот XP** - бесплатный текстовый редактор для русских пользователей

Электронные таблицы

- Visi Calc – 1979 год
- Super Calc
- Lotus 1 – 1982 г
- Quattro Pro
- Microsoft Excel – 1987 г

Табличные процессоры – пакеты программ предназначены для создания электронных таблиц и манипулирования их данными

Понятия электронных таблиц

- Рабочая книга
- Лист
- Ячейка
- Адрес ячейки
- Формула
- Ссылка
- Функция
- Форматирование

Знаки операций

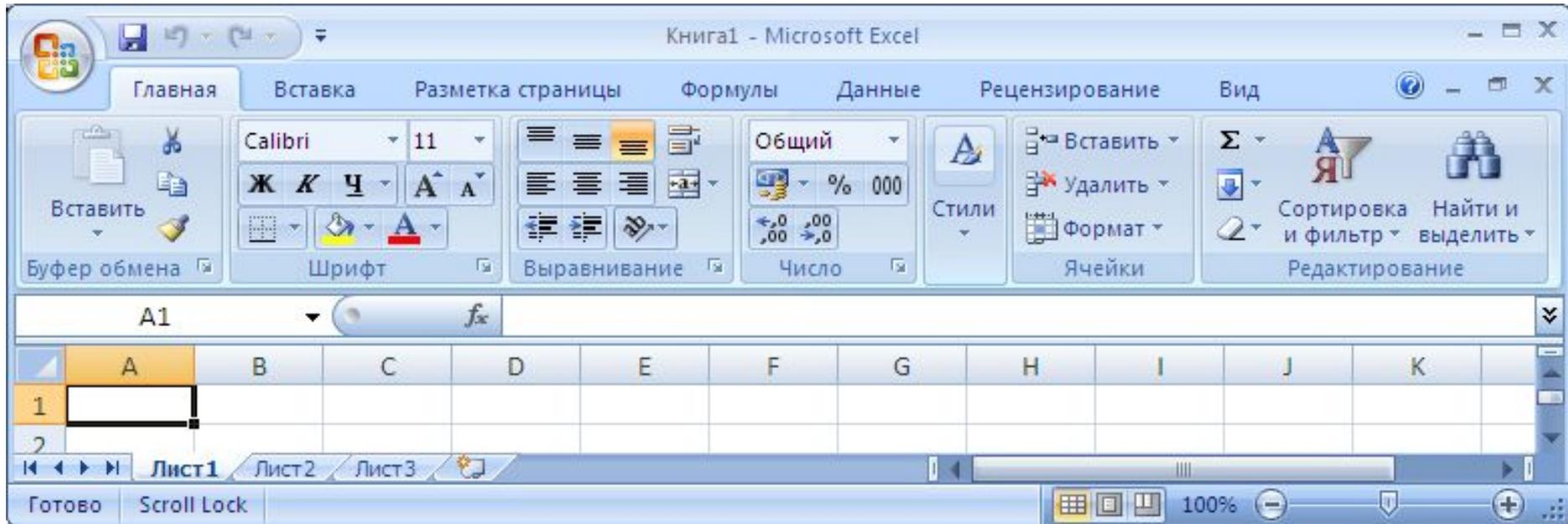
арифметических

- Сложение +
- вычитание -
- умножение *
- деление /
- возведение в
степень \wedge

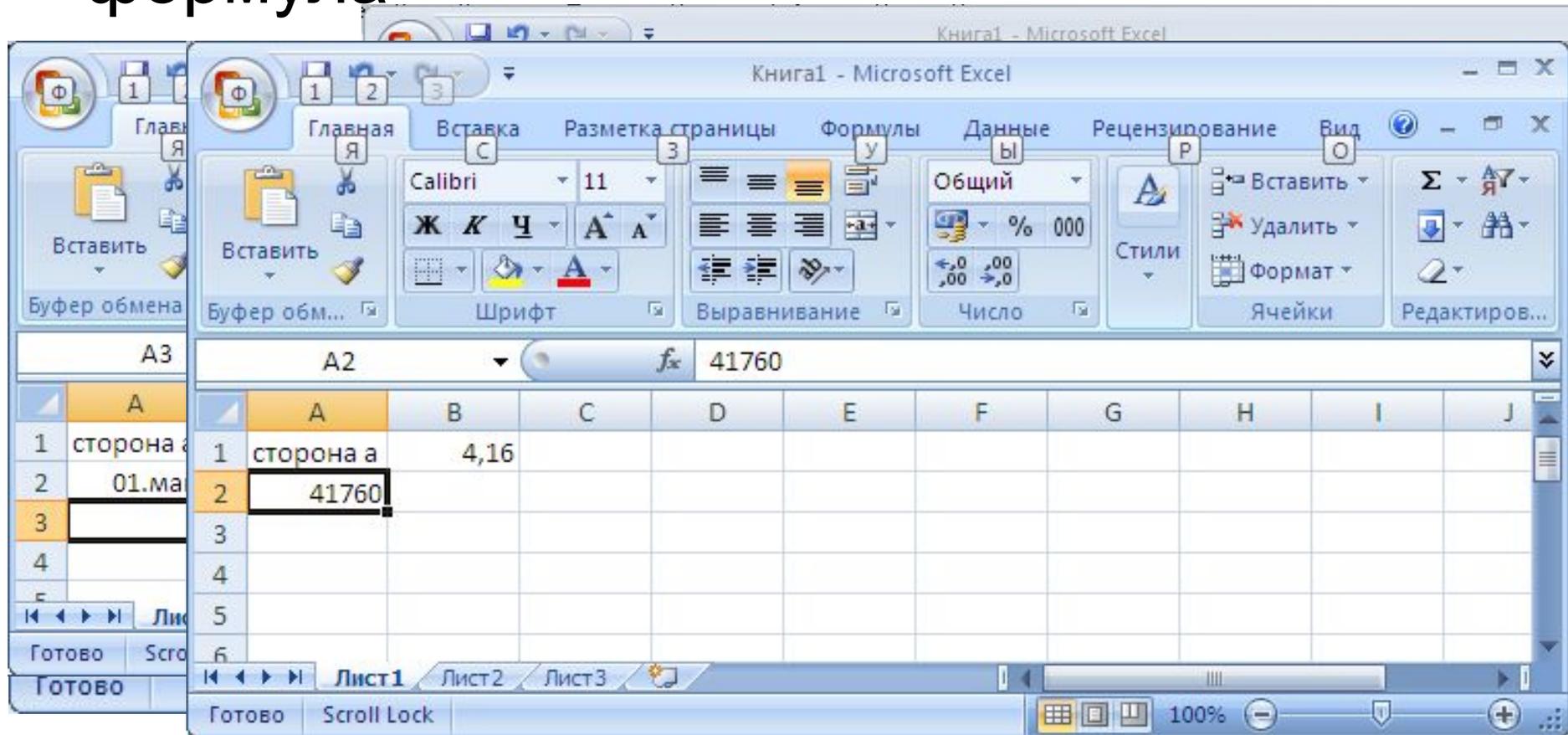
логических

- < меньше
- > больше
- <> неравно
- <= меньше или
равно
- >= больше или
равно
- = равно

Общий вид окна программы



- Текст
 - Число
 - Дата
 - формула
- # Содержимое ячейки



Формула содержит

- Константы
- Знаки операций (арифметических и логических)
- Адресные ссылки данных (относительные, абсолютные, смешанные)
- Функции библиотеки Microsoft Excel

порядок выполнения действий в формуле

- возведение в степень
- умножение и деление
(последовательно слева направо в формуле)
- сложение и вычитание
(последовательно слева направо в формуле)

Для изменения этого порядка действий служат круглые скобки ()

Правила написания формул

- Формула начинается со знака =
- В формуле не допускаются пробелы
- Функция всегда имеет аргумент, записанный в круглых скобках. При наличии нескольких аргументов у функции они разделяются знаком ;

Режимы отображения

чисел

формул

The screenshot illustrates the 'Formulas' ribbon in Microsoft Excel. The 'Показать формулы' (Show Formulas) button is highlighted, indicating that the spreadsheet is in formula display mode. The formula bar shows the formula $=B1^2$. The spreadsheet shows the following data:

| | A | B | C | D |
|---|-----------|---------|---|---|
| 1 | сторона a | 1,5 | | |
| 2 | S | $=B1^2$ | | |

Below this, the spreadsheet is shown in a different state where the formula in cell B2 is replaced by its calculated value, 2,25.

| | | | | |
|---|---|------|--|--|
| 2 | S | 2,25 | | |
| 3 | | | | |

Виды ошибок в формулах

- **#ссылка!** - в формуле была задана ссылка на несуществующие ячейки;
- **#дел/0** - появляется при делении на ноль
- **#число!** - возникает при нарушении правил задания операторов
- **#имя?** - появляется при вызове функции с ошибочным (несуществующим) именем;
- **#пусто!** - возникает при неверном указании пересечения диапазонов;
- **#н/д!** - сообщение может появиться при применении некоторых функций с ячейкой-аргументом, не содержащим данных;
- **#знач!** - появляется при задании аргумента недопустимого типа

Решение задачи

The image shows two screenshots of Microsoft Excel. The top screenshot shows the initial data and formula entry. The bottom screenshot shows the calculated result.

| | A | B | C | D |
|---|----|---------------------------|---|---|
| 1 | R | 8,1 | | |
| 2 | a | 3 | | |
| 3 | b | 0,9 | | |
| 4 | h | 0,43 | | |
| 5 | s= | =3,14*(2*B1*B4+B2^2+B3^2) | | |
| 6 | | | | |

Готово

| | A | B | C | D |
|---|----|----------|---|---|
| 4 | h | 0,43 | | |
| 5 | s= | 52,67664 | | |

Готово

Задача

*Имеется октаэдр со стороной a .
Полная поверхность (S) октаэдра
определяется по формуле
 $S=3,4641 \cdot a^2$. Вычислить полную
поверхность октаэдра.*

Ответ получить для $a=4.16$.

Решение задачи

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following details:

- Window title: Книга1 - Microsoft Excel
- Active tab: Вид
- Formula bar: $=3,4641*B1^2$
- Cell B1: 4,16
- Cell B2: 59,9483
- Worksheet tabs: Лист1, Лист2, Лист3
- Status bar: Готово, 200%

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---------|---|---|---|---|
| 1 | a | 4,16 | | | | |
| 2 | s | 59,9483 | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |

Перенос информации из табличного процессора в текстовый

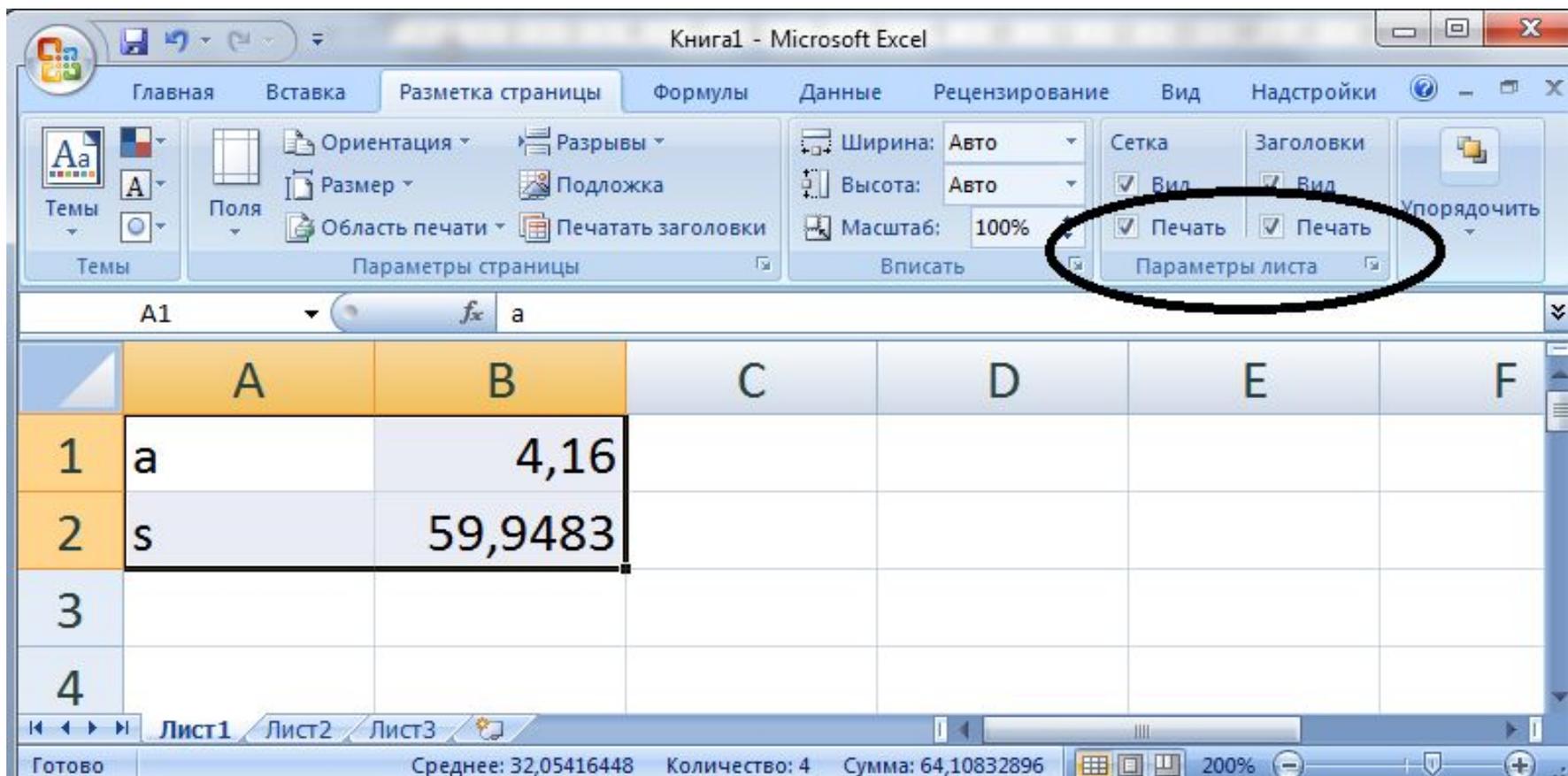
Фрагмент выделяется, копируется и
вставляется в текстовый процессор

| | |
|-----------|------|
| сторона а | 4,16 |
|-----------|------|

| | |
|--------------------|-------|
| полная поверхность | 59,95 |
|--------------------|-------|

Вставка с сеткой и заголовками

На вкладке ленты «Разметка страницы» в командах «Сетка» и «Заголовки» отметить команды «печать»



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Page Layout' ribbon selected. The 'Grid' and 'Headings' groups are visible, and the 'Print' checkboxes are circled in black. The spreadsheet below shows a table with columns A and B, and rows 1 and 2.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---------|---|---|---|---|
| 1 | a | 4,16 | | | | |
| 2 | s | 59,9483 | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |

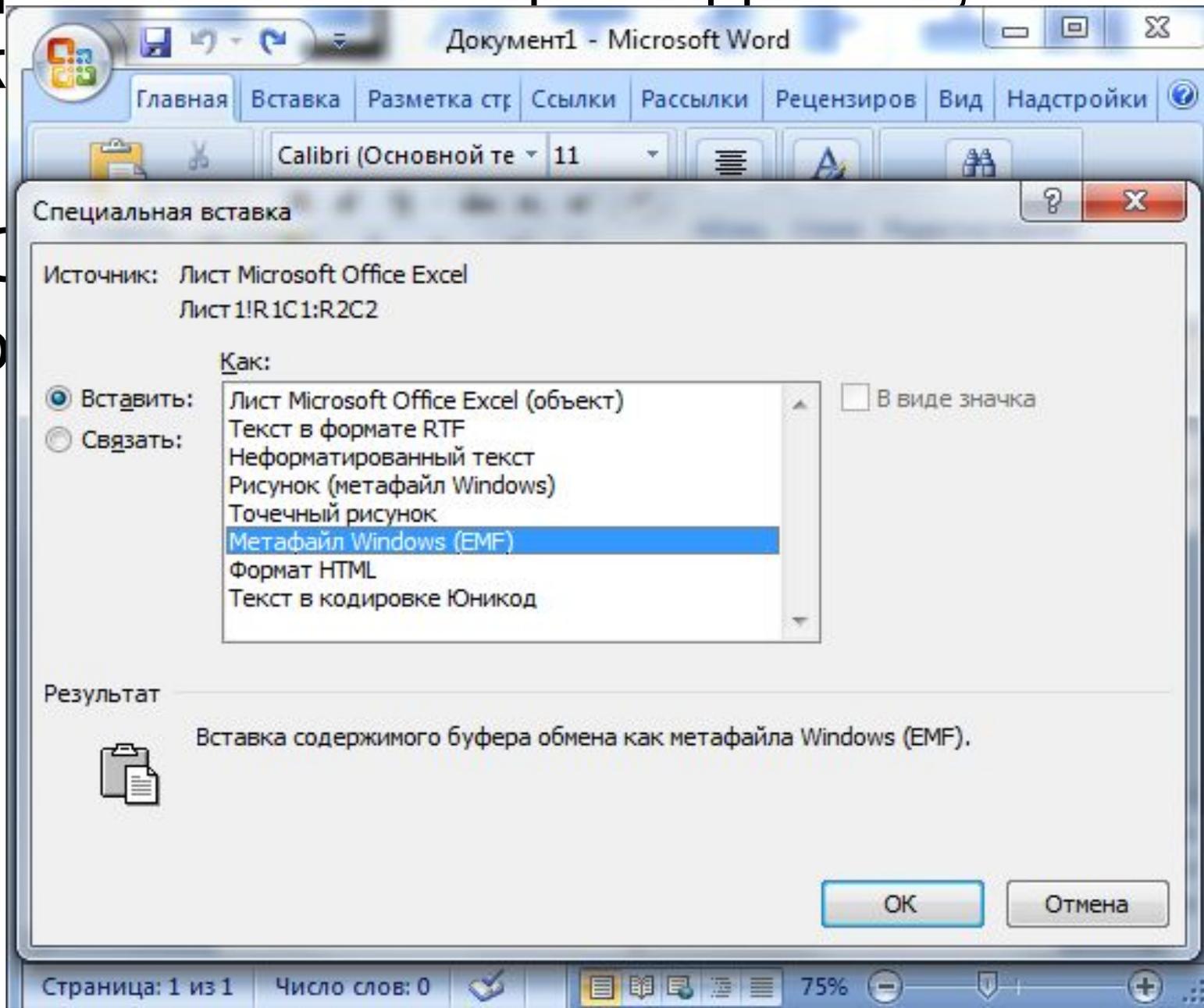
- Фрагмент таблицы выделить,

скопировать

- В

«С

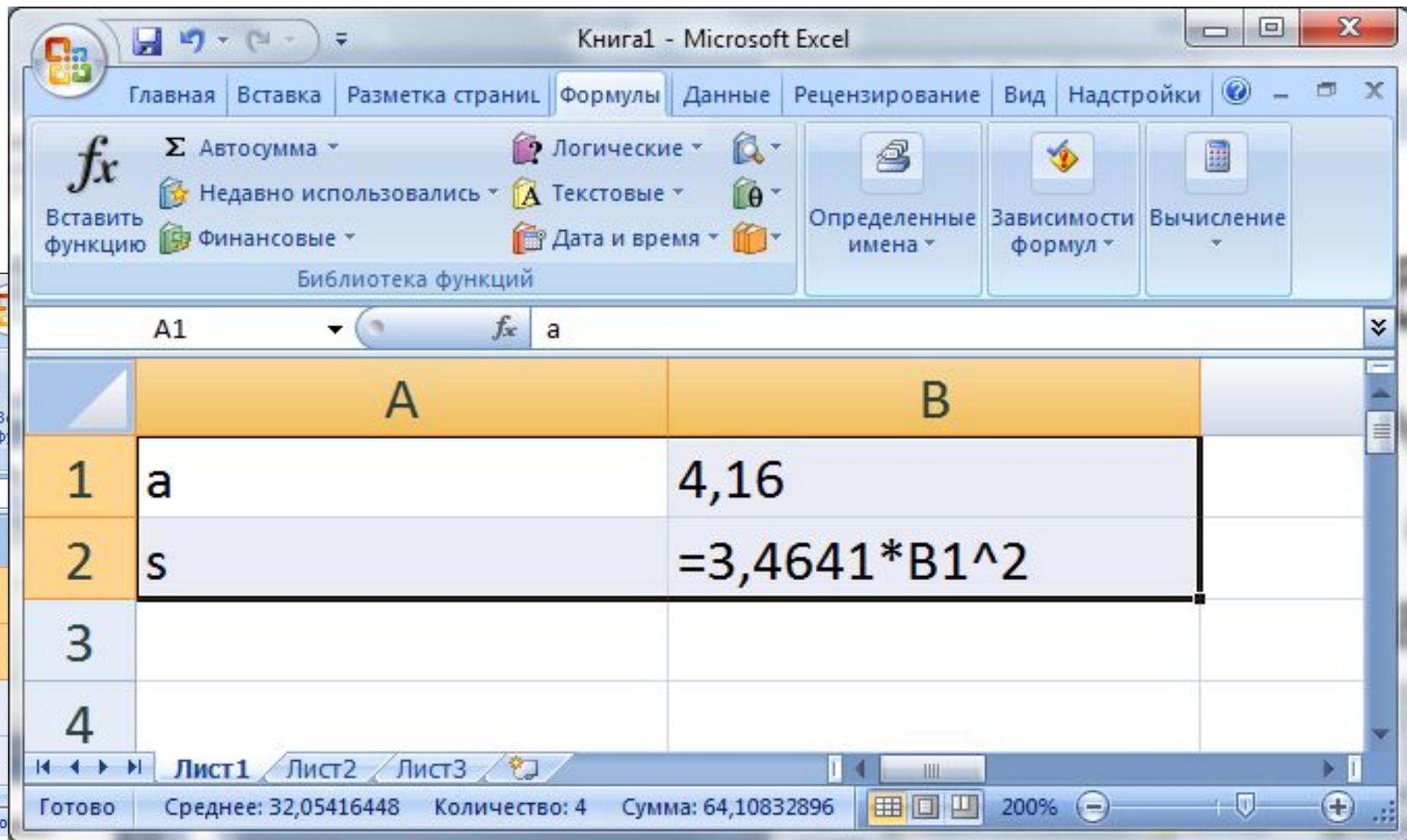
КО



Режим отображения чисел

| | A | B |
|---|--------------------|-------|
| 1 | сторона a | 4,16 |
| 2 | полная поверхность | 59,95 |

Режим отображения формул



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Formulas' ribbon selected. The ribbon includes the 'Библиотека функций' (Function Library) group with options like 'Вставить функцию' (Insert Function), 'Автосумма' (AutoSum), and various function categories. The 'Оформление' (Appearance) group contains 'Определенные имена' (Defined Names), 'Зависимости формул' (Formula Dependencies), and 'Вычисление' (Calculation). The 'Свойства' (Properties) group includes 'Оформление' (Appearance), 'Свойства' (Properties), and 'Свойства' (Properties).

The spreadsheet shows a grid with columns A and B, and rows 1 through 4. Cell A1 contains 'a', and cell B1 contains '4,16'. Cell A2 contains 's', and cell B2 contains the formula $=3,4641 * B1^2$. The status bar at the bottom indicates 'Готово' (Ready), 'Среднее: 32,05416448' (Average: 32,05416448), 'Количество: 4' (Count: 4), and 'Сумма: 64,10832896' (Sum: 64,10832896).

| | A | B |
|---|---|------------------|
| 1 | a | 4,16 |
| 2 | s | $=3,4641 * B1^2$ |
| 3 | | |
| 4 | | |

Лента «Формулы»

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with the 'Formulas' ribbon selected. The ribbon contains several groups of function categories:

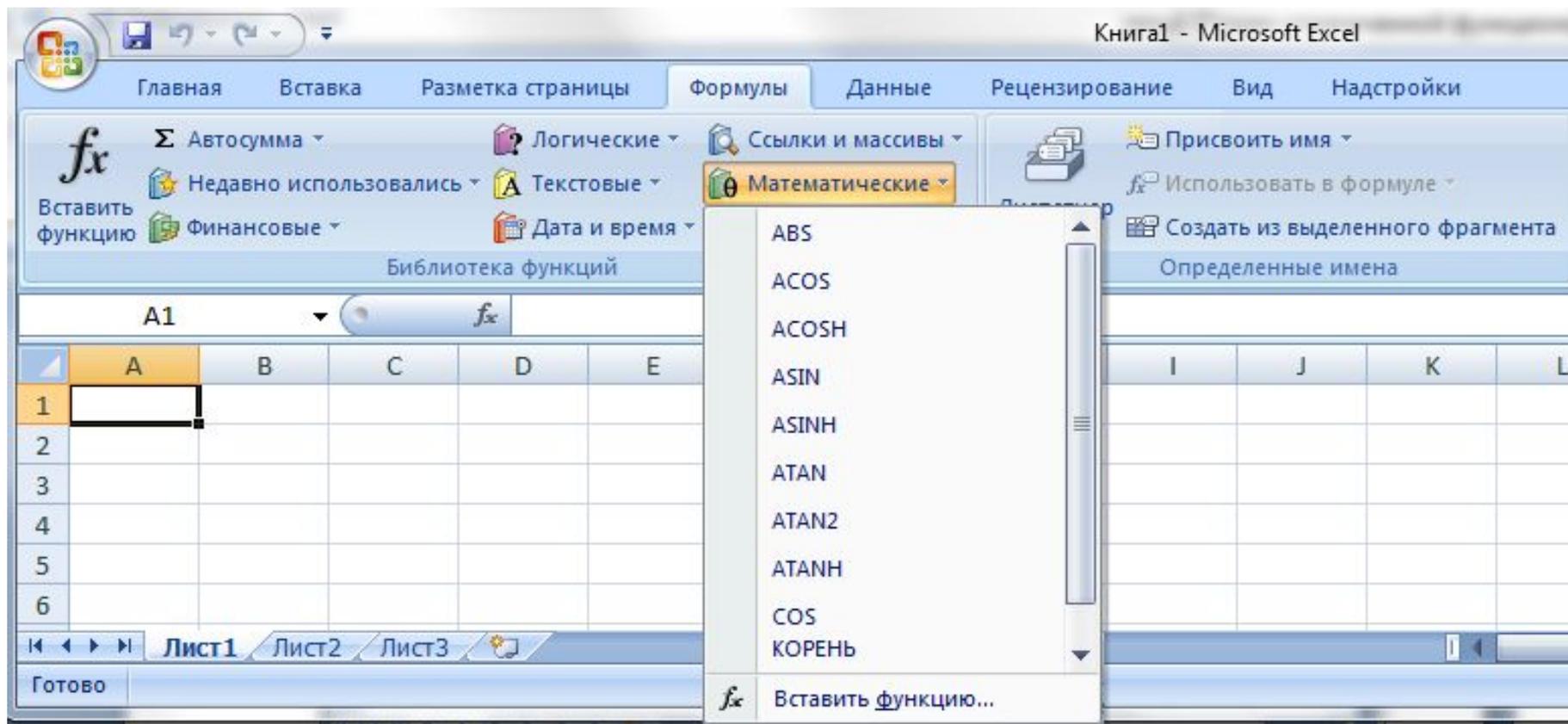
- Вставить функцию** (Insert Function):
 - Σ Автосумма (AutoSum)
 - Недавно использовались (Recently Used)
 - Финансовые (Financial)
- Библиотека функций** (Function Library):
 - Логические (Logical)
 - Текстовые (Text)
 - Дата и время (Date and Time)
- Ссылки и массивы** (References and Arrays):
 - Ссылки и массивы (References and Arrays)
 - Математические (Mathematical)
 - Другие функции (Other Functions)

The spreadsheet below shows the following data:

| | A | B | C | D |
|---|---|---------|---|---|
| 1 | a | 4,16 | | |
| 2 | s | 59,9483 | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |

The status bar at the bottom shows 'Готово' (Ready) and the active sheet is 'Лист1' (Sheet1).

Категория «Математические»



К категории математических функций относятся наиболее часто используемые функции такие, как $|x|$, $\sin x$, $\cos x$, $\ln x$, e^x , корень квадратный, степень. Число π отнесли к функциям и русифицировали. Но раз это функция, она обязана иметь аргументы, записанные в круглых скобках. Функция «число π » в формулах записывается **$\pi()$** .