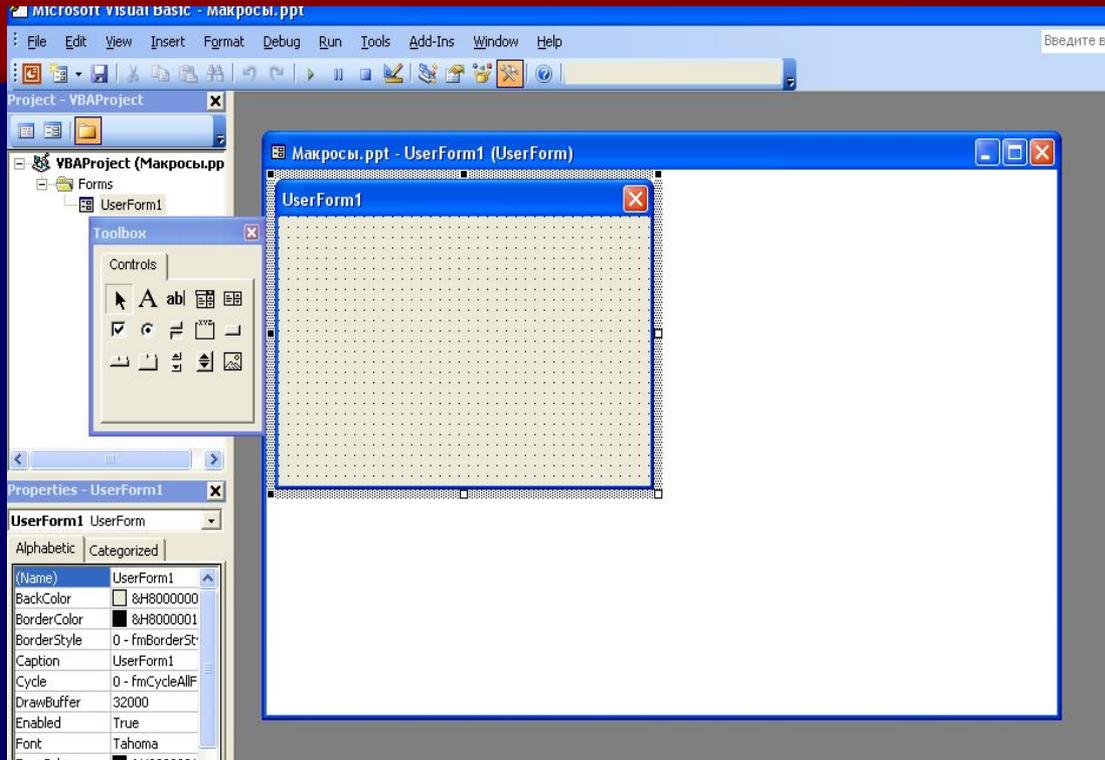


# Макросы в электронных таблицах

# 1. Visual Basic для приложений

- Язык объектно-ориентированного программирования **Visual Basic for Applications (VBA)** предназначен для разработки приложений в среде Windows&Office.
- Этот язык близок к Visual Basic, но может выполняться лишь в рамках приложения, в которое он встроен.

■ Запуск среды разработки VBA осуществляется из любого приложения, входящего в Microsoft Office.



**В VBA имеется более 100 различных классов объектов, которые образуют некоторую иерархию.**

## 2. Иерархия объектов приложения Excel

**Application (приложение)**

```
graph TD; A[Application (приложение)] --> B[Workbooks(книги)]; B --> C[Worksheets(листы)]; C --> D[Range(Диапазон ячеек)]; D --> E[Cells(ячейка)];
```

**Workbooks(книги)**

**Worksheets(листы)**

**Range(Диапазон ячеек)**

**Cells(ячейка)**

## 3.Адресация ячеек

**Cells (R,C)**

где R - номер строки, а

C -номер столбца

**Range("D3:D7")** – диапазон ячеек

## 4. Формат программного кода

- Объект.Свойство=Значение
- Объект.Метод

Например: **Range("D3:D7").Clear**

↑  
Диапазон ячеек

↑  
Очистить

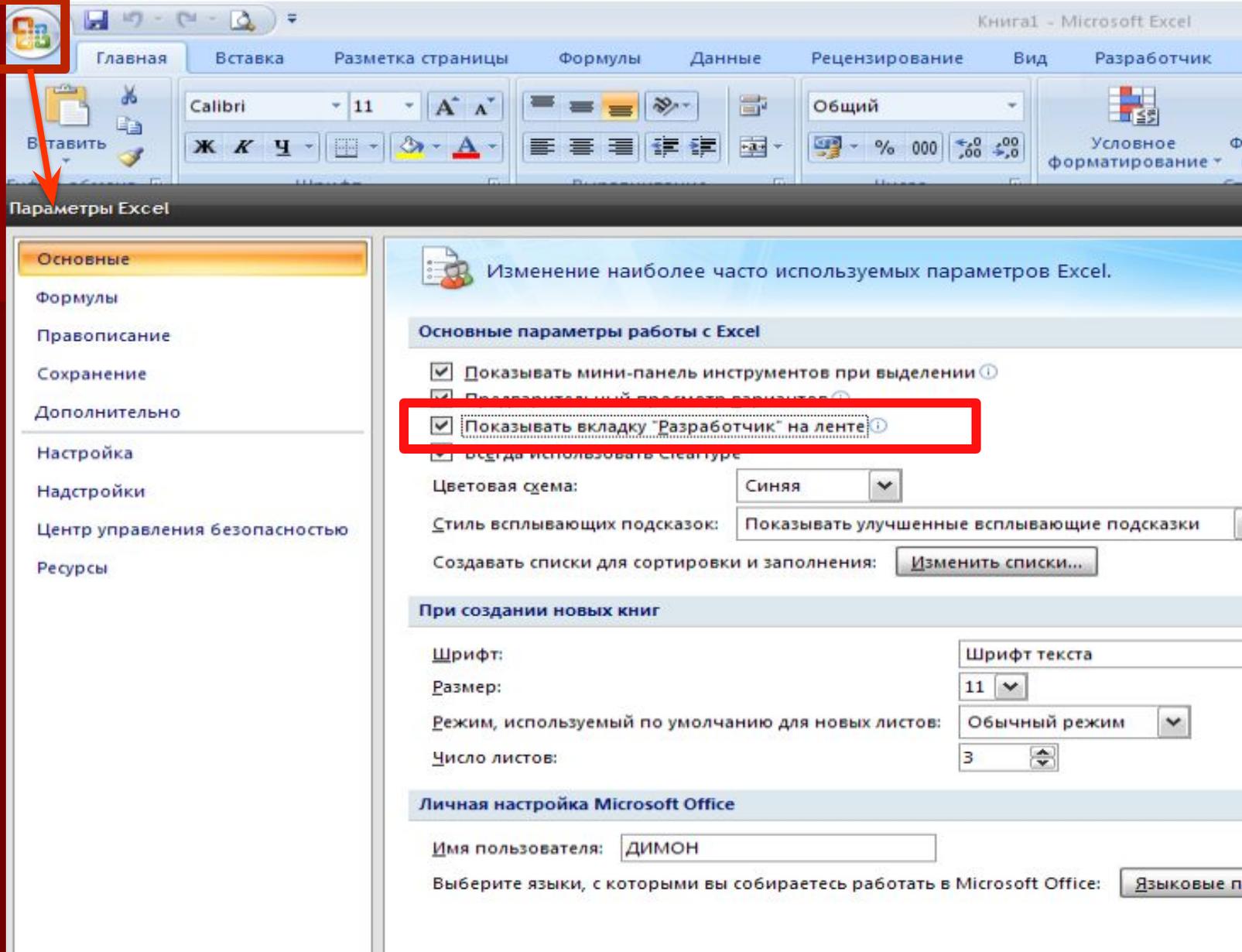
**Sheets("Лист2").Select**

↑  
Лист

↑  
Выбрать

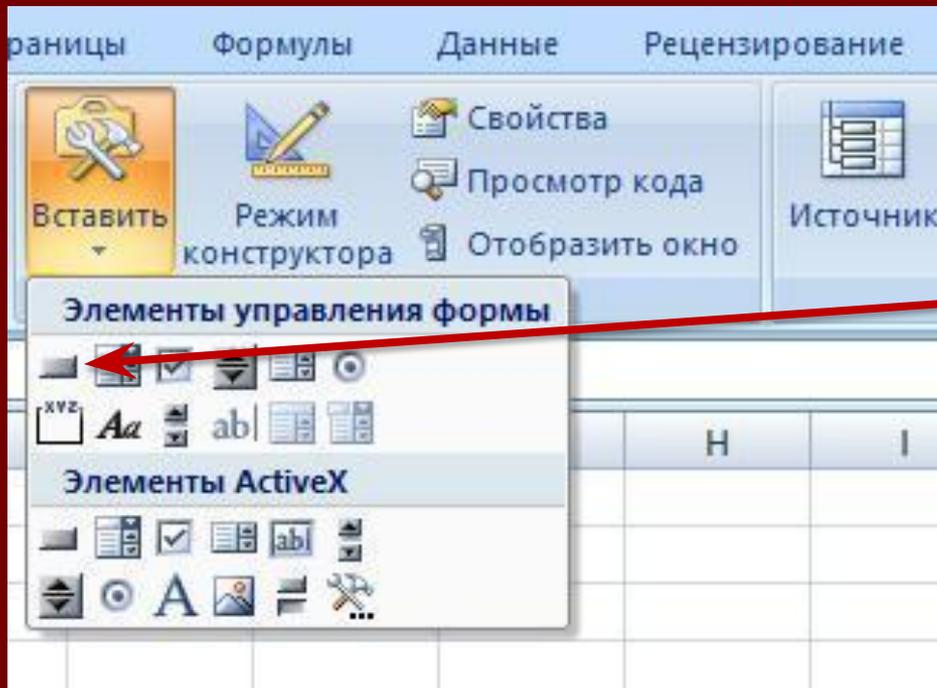
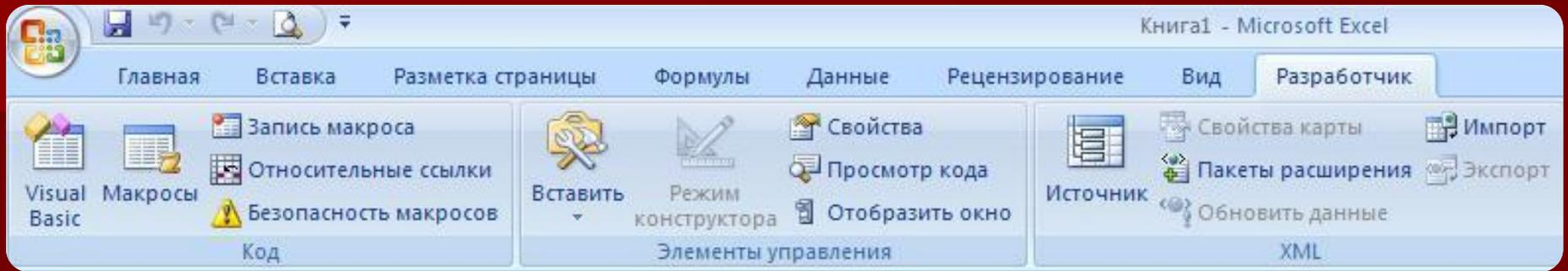
# 5.Макрос

- **Макрос – это имеющая имя последовательность заданных пользователем команд, хранящаяся в форме стандартного программного модуля на языке Visual Basic for Application.**
- **Создать макрос можно:**
  - автоматически (когда приложение просто регистрирует выполняемые пользователем действия),
  - написать вручную (на языке программирования).



Пуск – Параметры Excel – Вкладка «Разработчик»

# Вкладка «Разработчик»



**Разработчик  
– Вставить -  
Кнопка**

## 6. Алгоритм создания макроса с помощью языка программирования.

- Создать кнопку
- Вызвать контекстное меню. Выбрать: *Назначить макрос*
- Дать макросу имя
- Выбрать *Создать*
- Программный код написать вручную.