

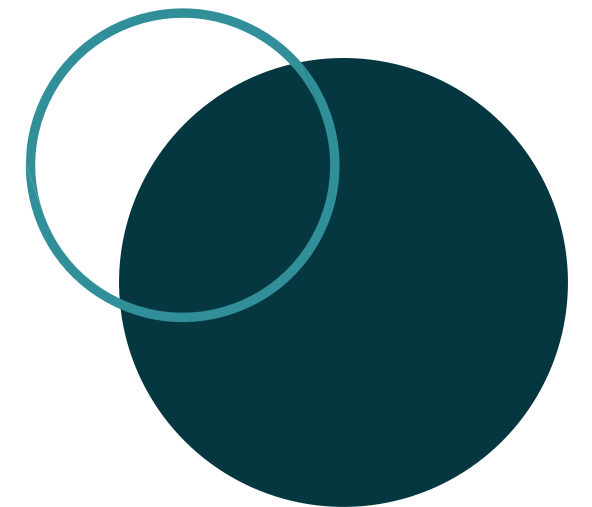
«Создание  
экономической  
компьютерной модели

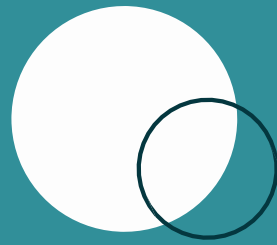
«Кофейня» в  
Басарев Максим Александрович

электронных таблицах»

## Содержание

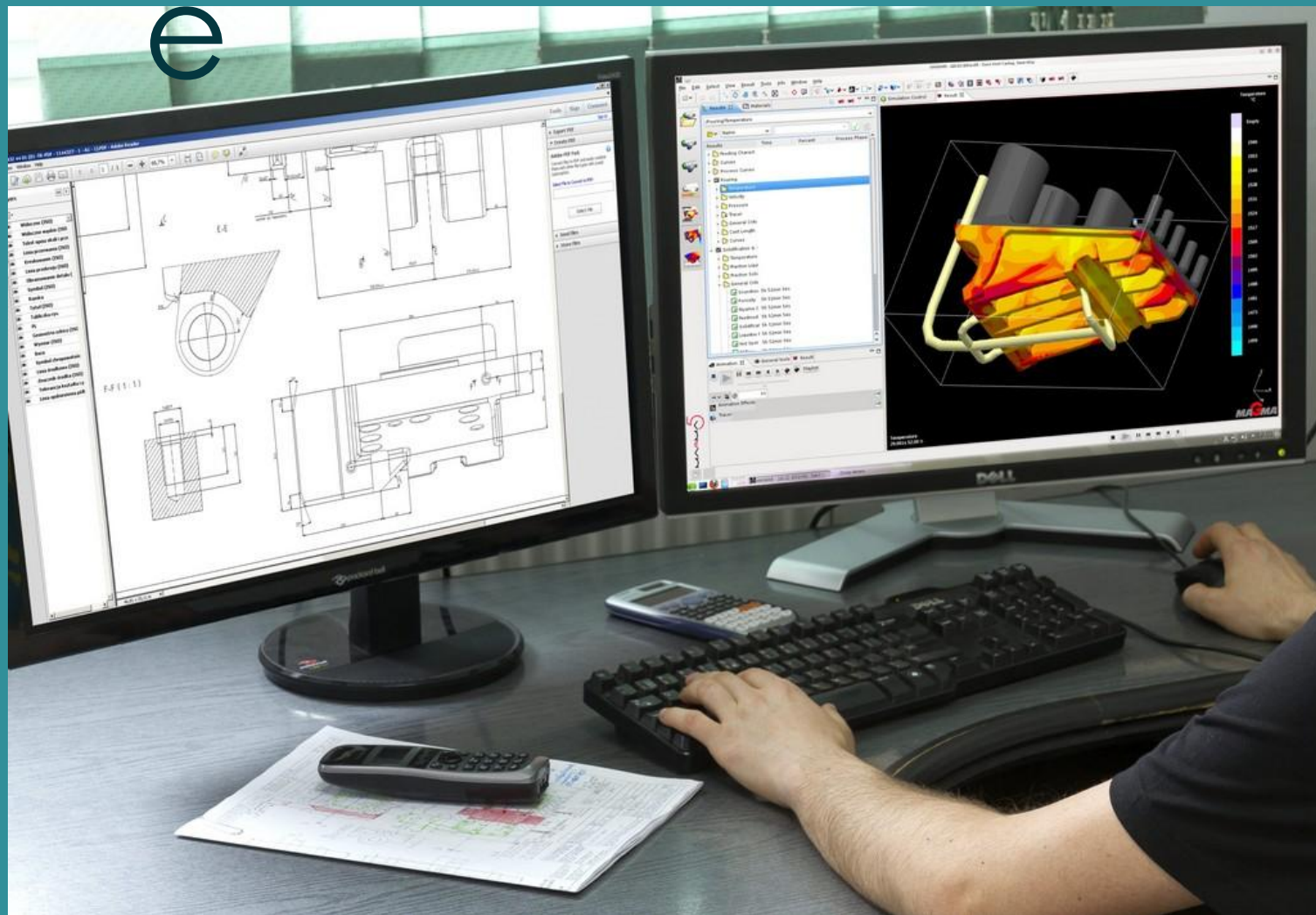
- Введение
- Глава 1. Основы компьютерного моделирования
  - 1. История возникновения информатики и моделирования в средней школе
  - 2. Требования ФГОС к преподаванию информатики и моделирования в средней школе
  - 3. Анализ школьных учебников, содержащих разделы моделирования
  - 4. Анализ компьютерных сред и языков программирования, используемых для создания моделей
- Глава 2. Создание компьютерной модели в электронных таблицах MS Excel
  - 2.1. Анализ среды используемой для создания модели
- 5. Экономическая модель «Кофейня»
  - 1. Постановка задачи
  - 2. Создание компьютерной модели
  - 3. Компьютерный эксперимент
  - 4. Выводы
- 5. Методические рекомендации для учителя информатики
- Заключение
- Список литературы





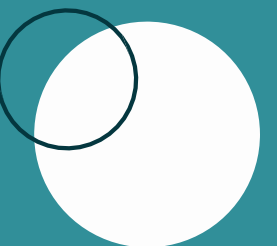
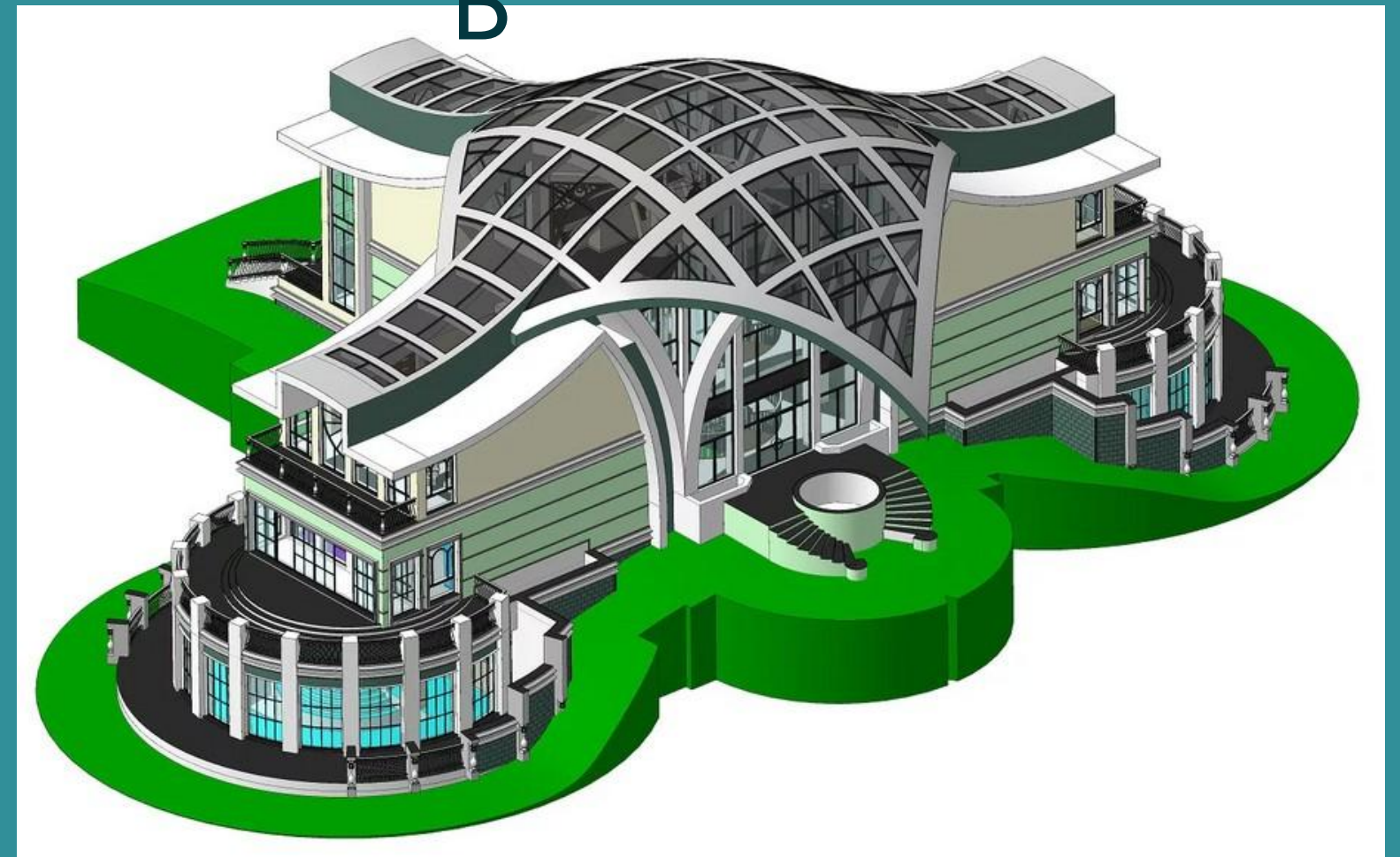
# Моделировани

е

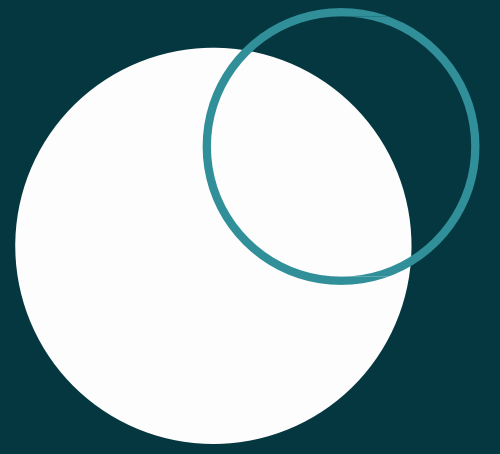


# Модел

ь



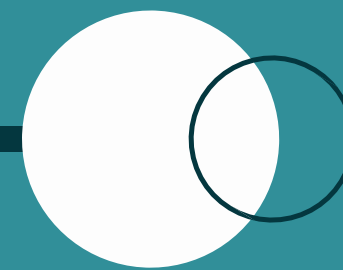
# EXCEL



# ЦЕЛЬ

создание экономической компьютерной модели

«Кофейня» в электронных таблицах

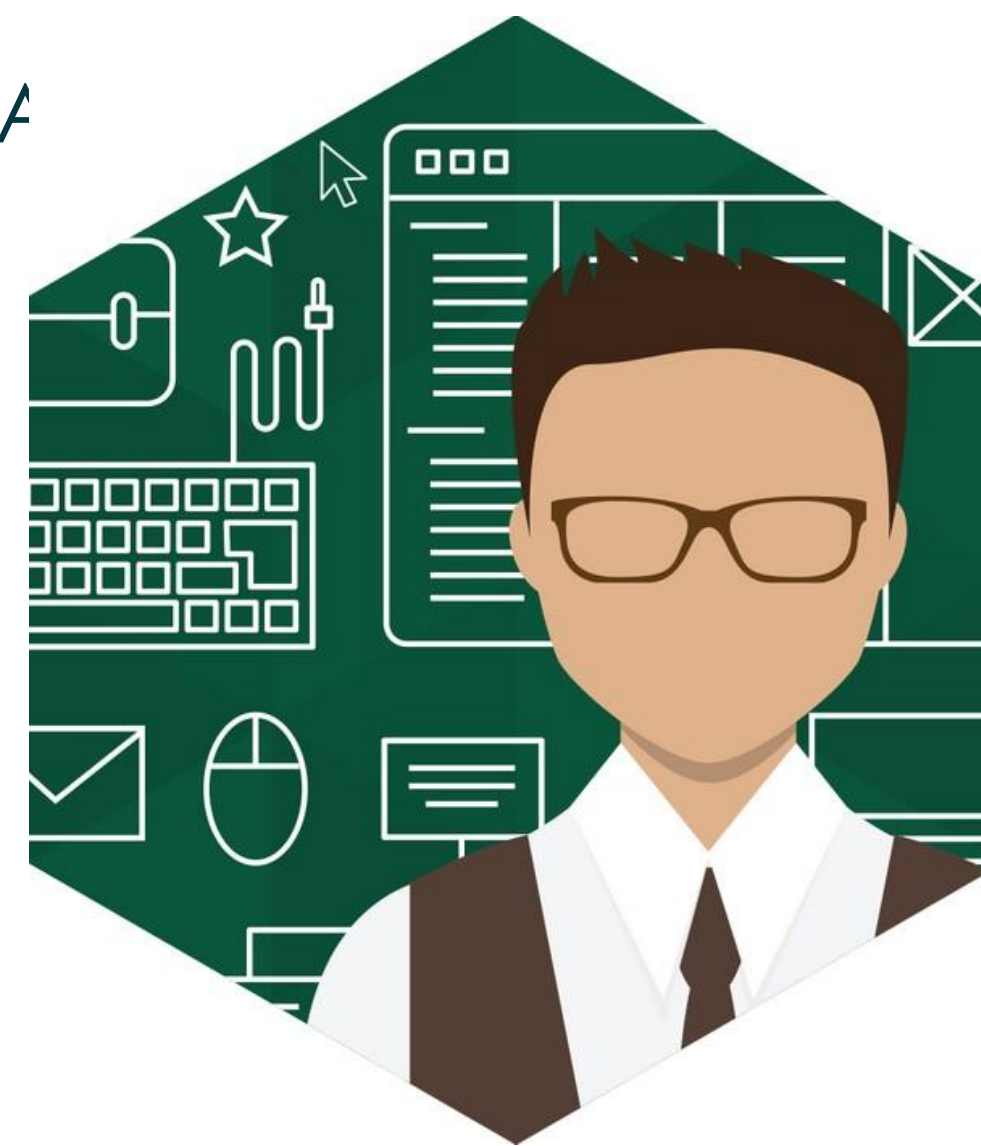


# ЗАДАЧИ

- Анализ школьных учебников, содержащих разделы моделирования;
- Анализ компьютерных сред, используемых для создания экономических моделей;
- Анализ среды MS Excel;
- Создание экономической компьютерной модели

# ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

ИНФОРМАТИКА - ЭТО КОМПЛЕКСНАЯ  
ИНЖЕНЕРНАЯ И НАУЧНАЯ ДИСЦИ-  
ПЛИНА, КОТОРАЯ ИЗУЧАЕТ ВСЕ  
АСПЕКТЫ  
РАЗРАБОТКИ, ПРОЕКТИРОВАНИЯ,  
СОЗДАНИЯ, ОЦЕНКИ, ФУНКЦИОН-  
ИРОВАНИЯ МАШИНИЗИРОВАННЫХ  
СИСТЕМ  
ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМА-  
ЦИИ, ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И ВО-  
ЗДЕЙСТВИЯ НА  
РАЗЛИЧНЫЕ ОБЛАСТИ СОЦИ

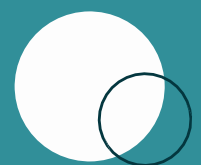


# Этапы



## ПЕРВЫЙ ЭТАП

с середины 1950-х гг. до 1985 г..



## ТРЕТИЙ ЭТАП

с конца 80-х до начала 90-х гг.



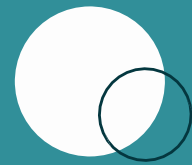
## ПЯТЫЙ ЭТАП

с конца 90-х гг. и по настоящее время



## РАЗВИТИЯ ВТОРОЙ ЭТАП

с 1985 г. до конца 1980-х гг



## ЧЕТВЁРТЫЙ ЭТАП

1990-е гг.





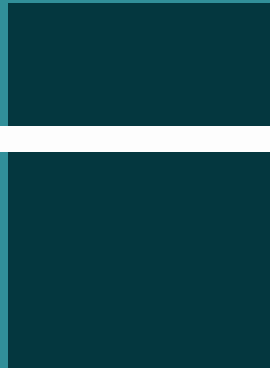
Федеральный  
Государственный  
Образовательный

СТАНДАРТ



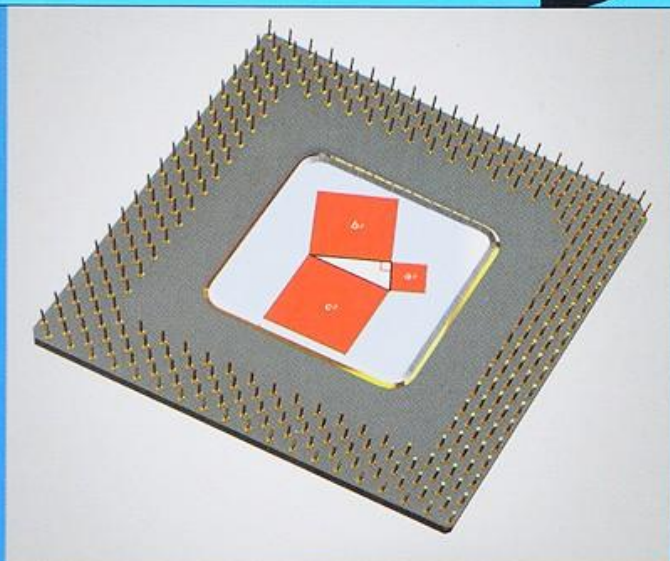


НА ИЗУЧЕНИЕ КУРСА ИНФОРМАТИКИ  
ВЫДЕЛЯЕТСЯ:

- 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ В 7 КЛАССЕ;
  - 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ В 8 КЛАССЕ;
  - 2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ В 9 КЛАССЕ;
  - 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ В 10 КЛАССЕ;
  - 1 ЧАС В НЕДЕЛЮ В 11 КЛАССЕ.
- 
- 
- 



9



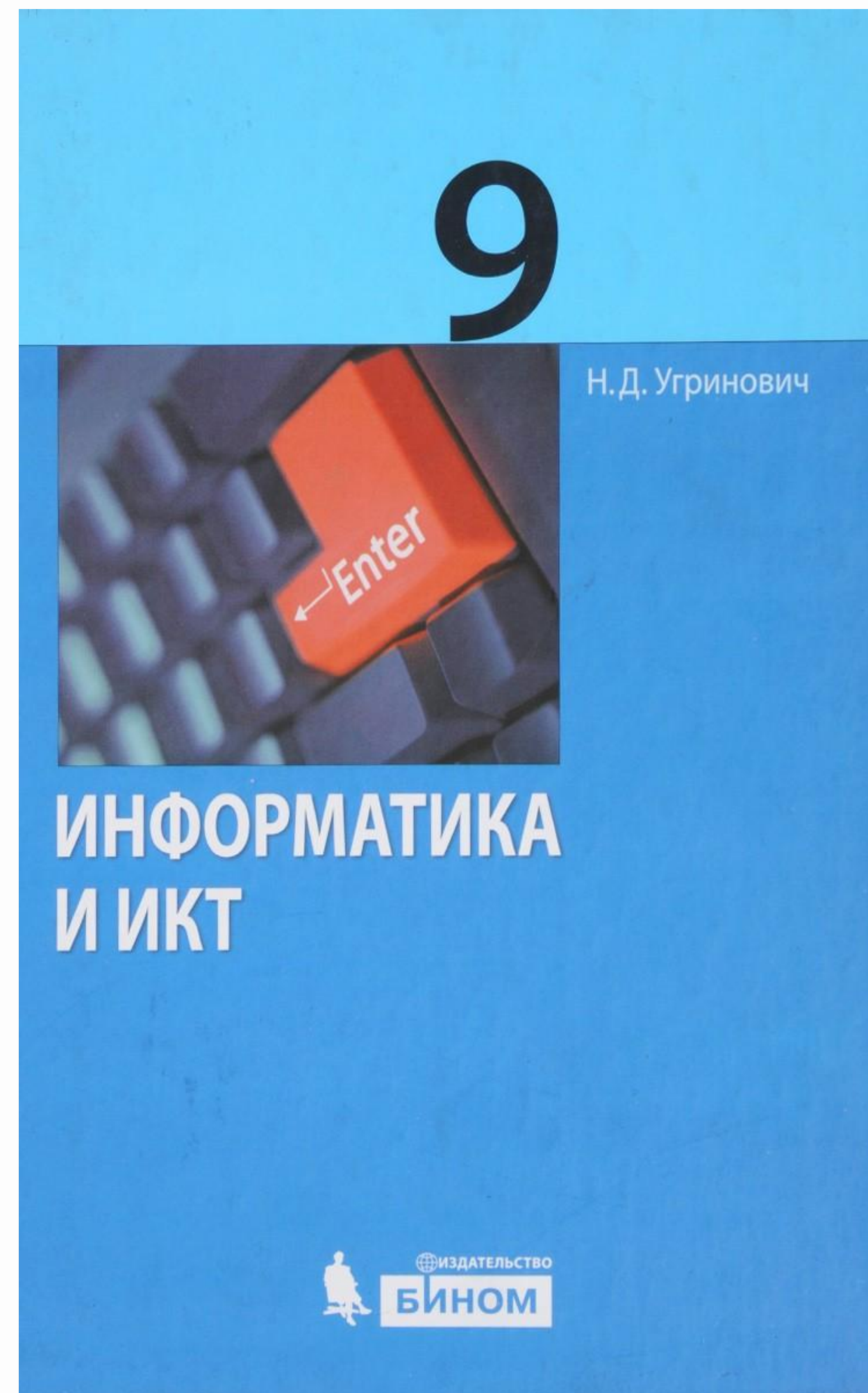
И. Г. Семакин  
Л. А. Залогова  
С. В. Русаков  
Л. В. Шестакова

ИНФОРМАТИКА



СЕМАКИН И. Г.  
«ИНФОРМАТИКА И  
ИКТ. БАЗОВЫЙ  
КУРС. 9 КЛАСС»

Н. Д. УГРИНОВИЧ  
«ИНФОРМАТИКА И  
ИКТ. 9 КЛАСС»



Под редакцией профессора  
Н. В. Макаровой

 ПИТЕР®

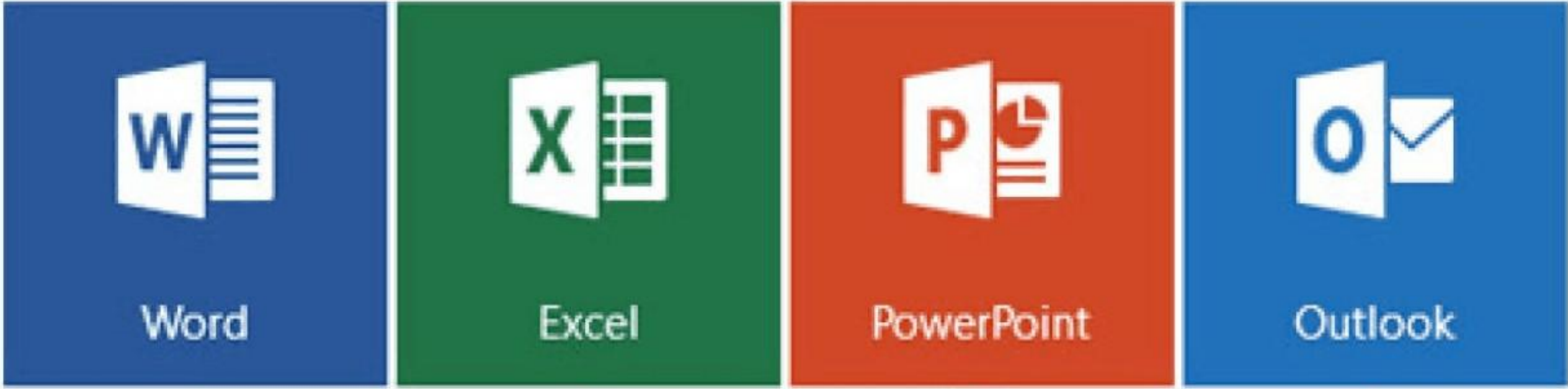
# ИНФОРМАТИКА и ИКТ

УЧЕБНИК

8-9

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

МАКАРОВА Н. В.  
«ИНФОРМАТИКА И  
ИКТ. 9 КЛАСС»



# Графические редакторы

COREL DRAW



CorelDRAW X4

PAINT



ADOBE  
PHOTOSHOP

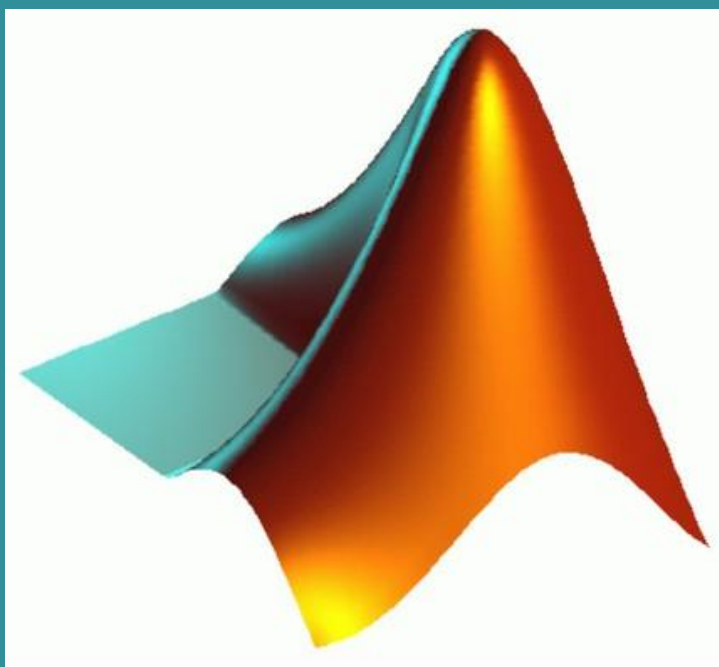


# Математические платформы

MAPLE




MATLAB



MATHCAD

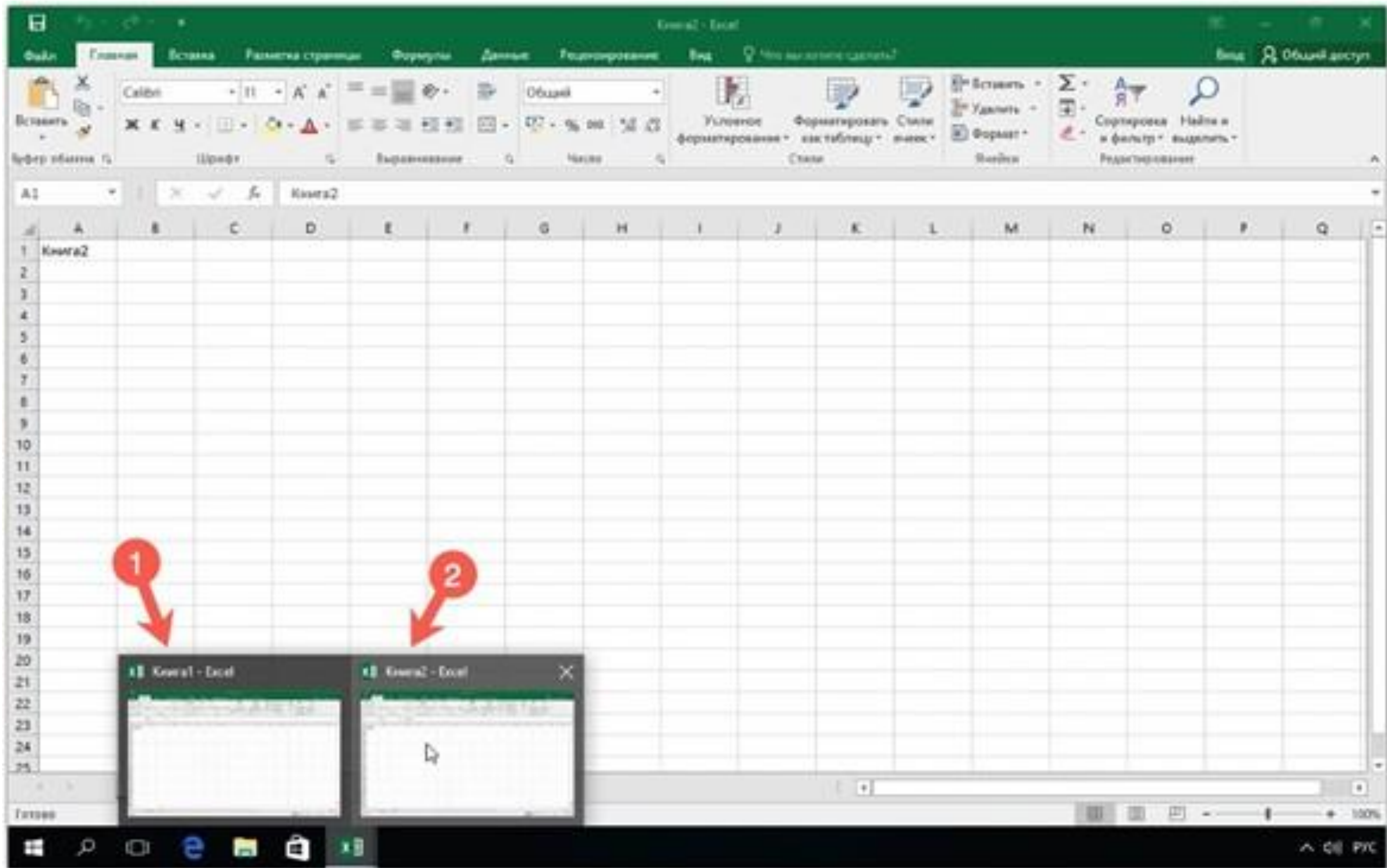




# ГЛАВА 2 . СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ MS EXCEL

## 2 . 1 . АНАЛИЗ СРЕДЫ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОДЕЛИ





# Excel

## Последние

Вчера

Книга2  
Рабочий стол

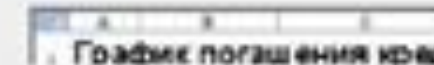
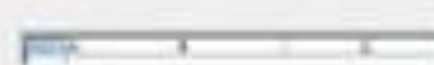
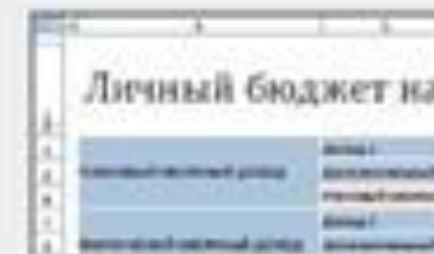
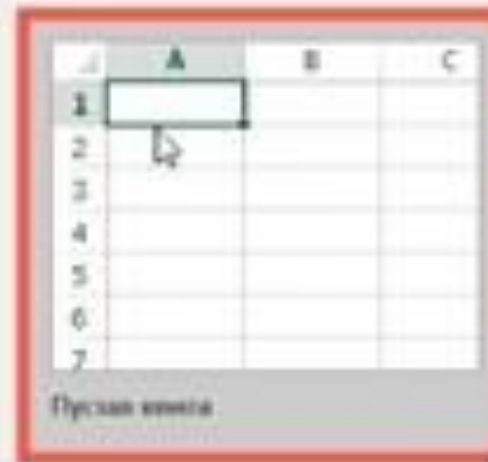
Книга1  
Рабочий стол

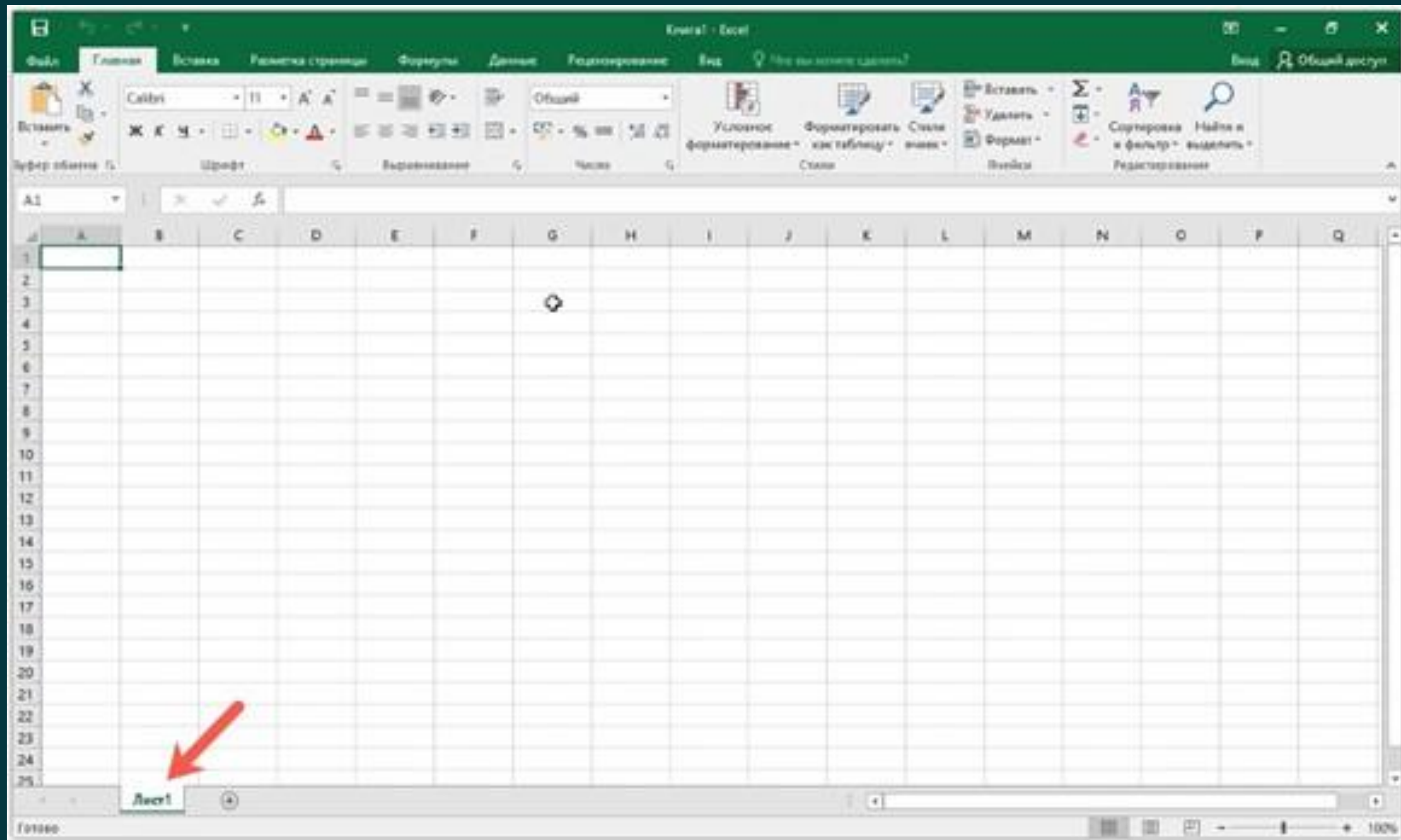
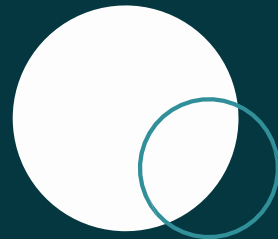
Открыть другие книги

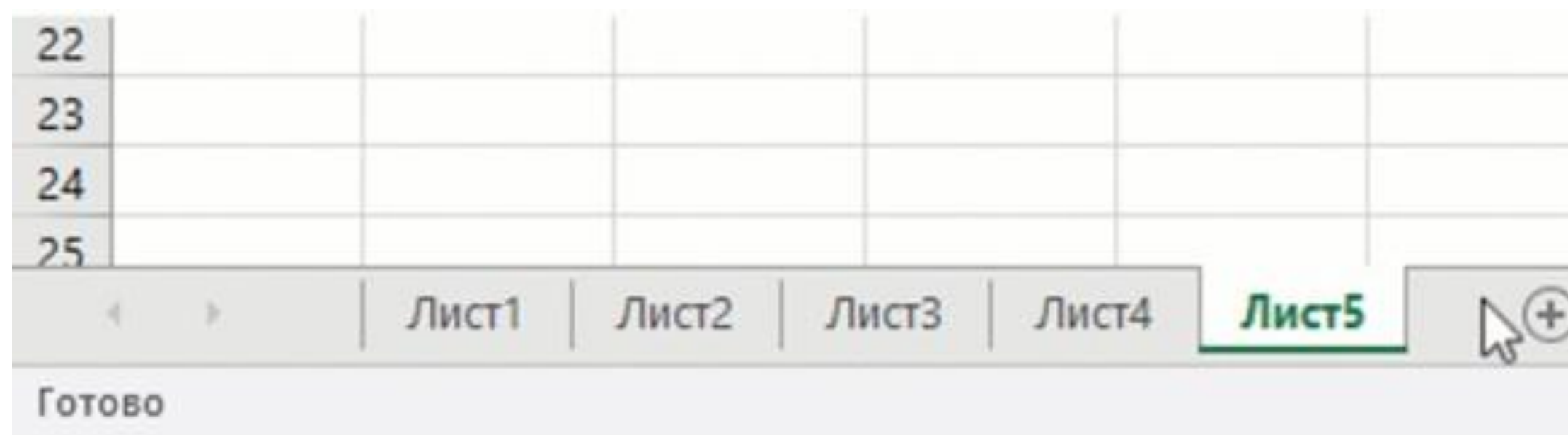
Поиск шаблонов в сети

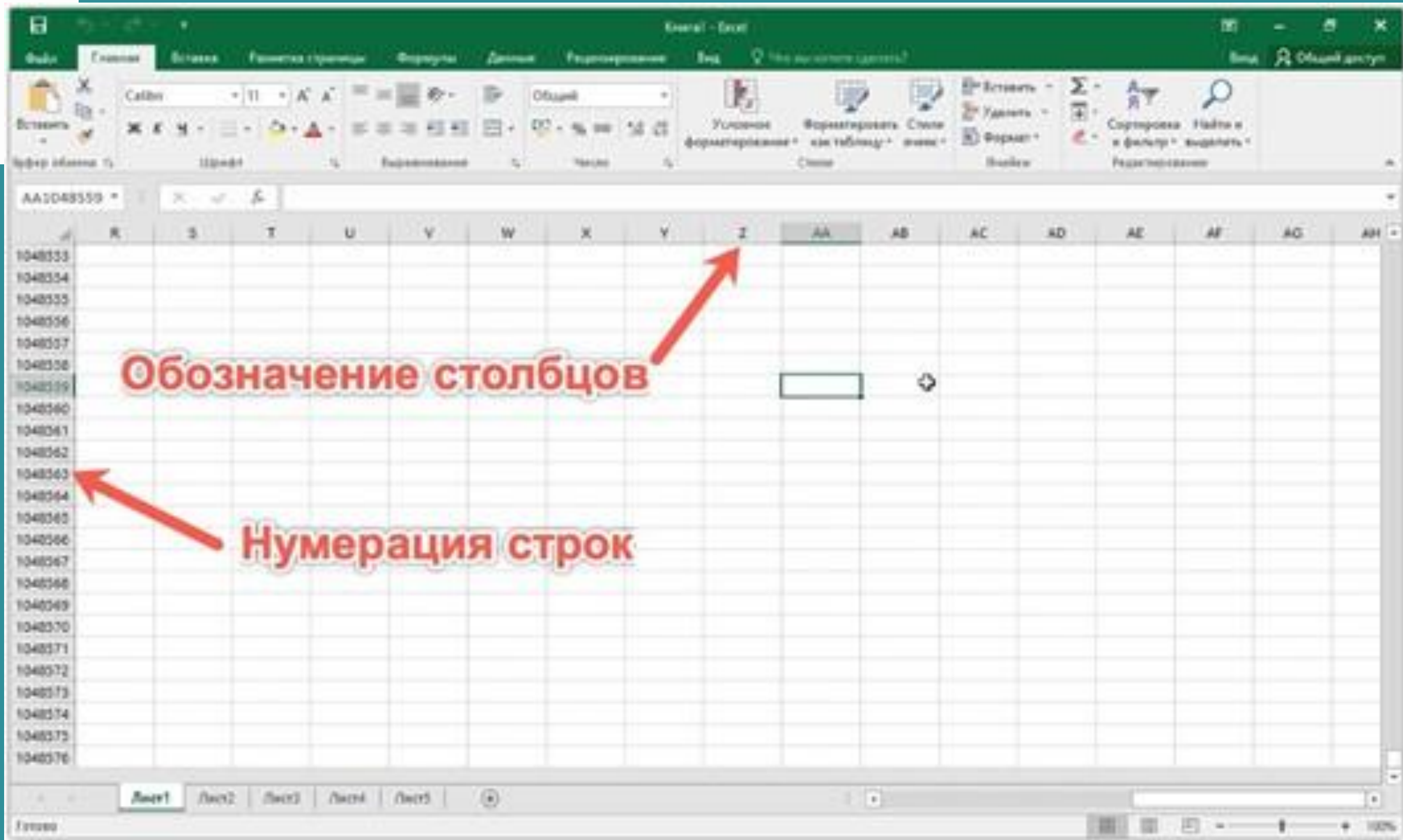
Войдите, чтобы воспользоваться всеми преимуществами Office

Дополнительные сведения

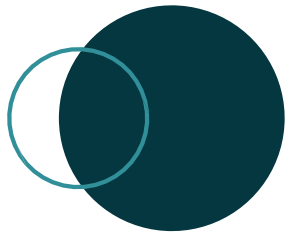












Книга

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование

Вставить Буфер обмена

Calibri 11 A<sup>+</sup> A<sup>-</sup>

Ж К Ч Шрифт

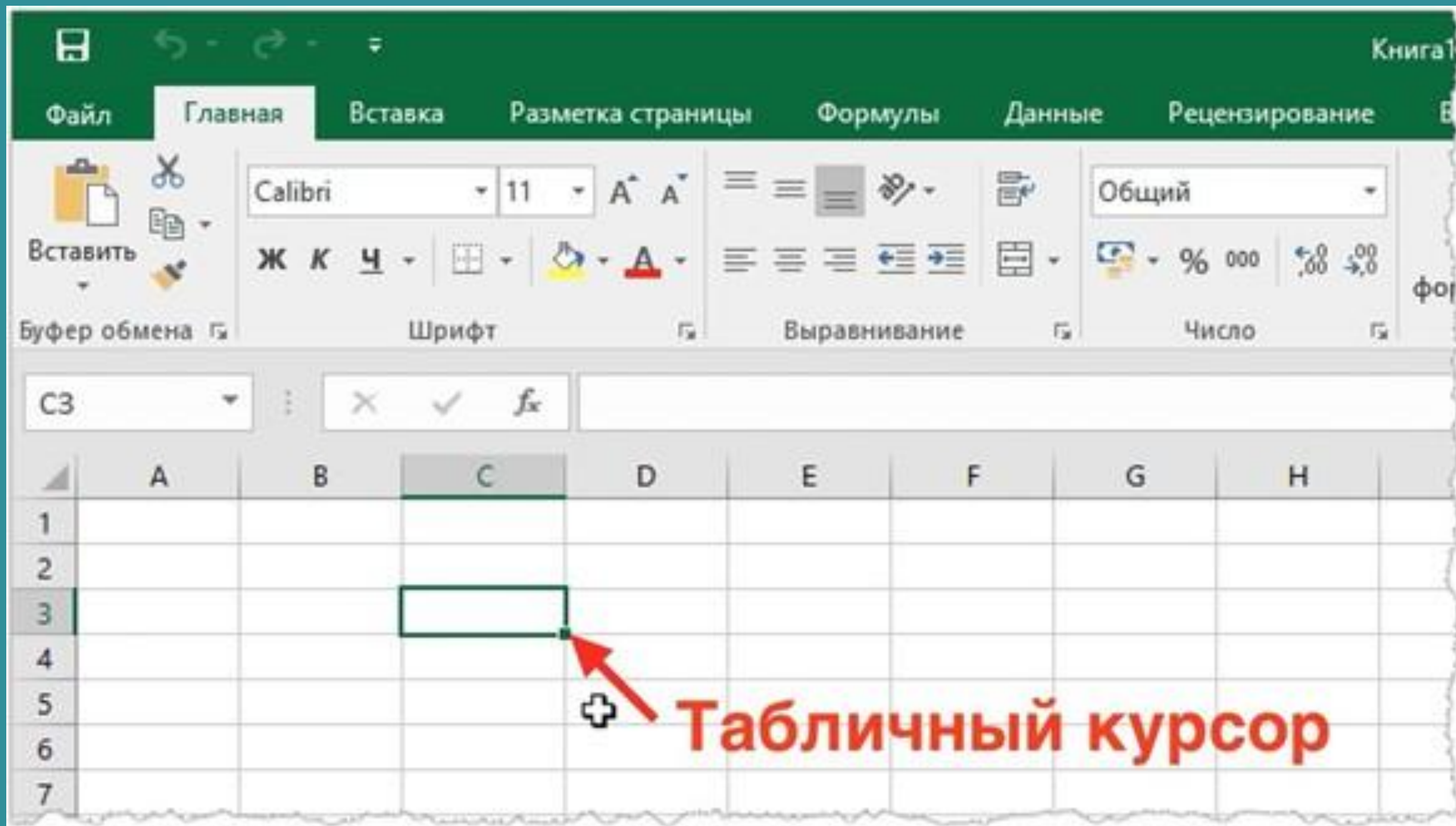
Выравнивание

Общий Число

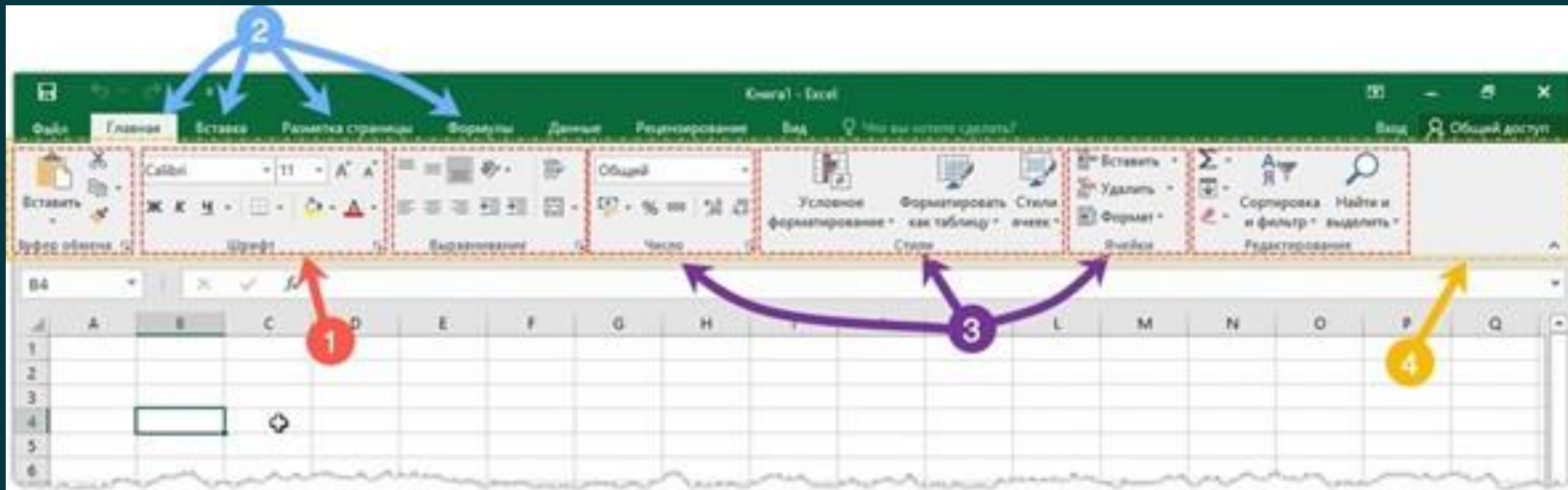
E5

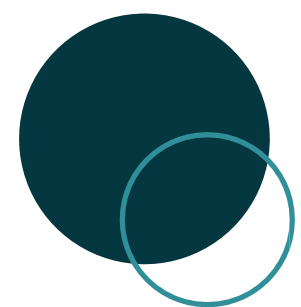
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5					+			
6								
7								





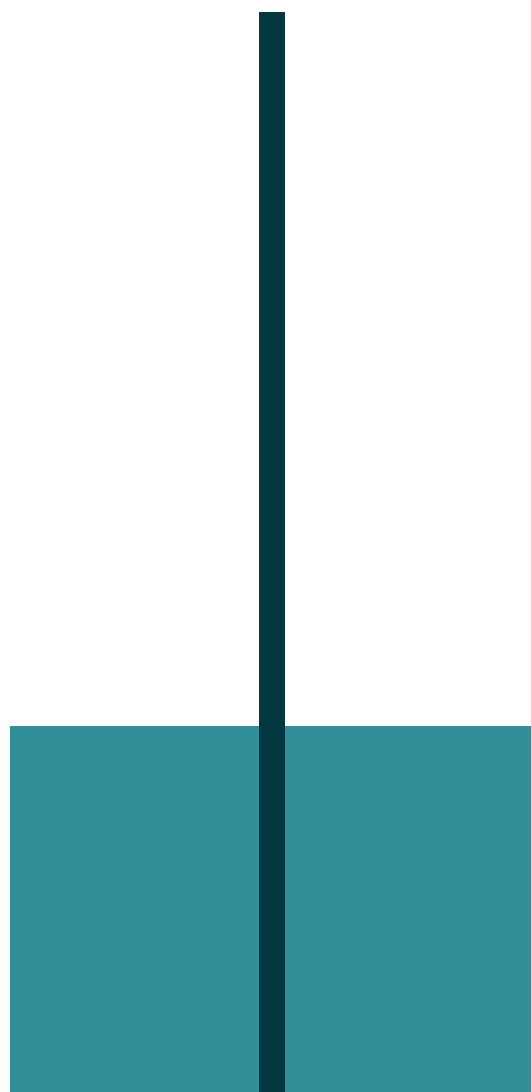






## 2.2 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ «КОФЕЙНЯ»

---



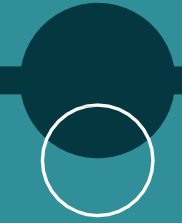
# ЗАДАЧИ



СОЗДАТ  
ТЬ ТАБЛ  
ИЦУ  
ПРОГНО  
ЗИРУЕМ  
ЫХ  
ДОХОДО  
В



СОЗДАТ  
ТЬ ТАБЛ  
ИЦУ ТЕ  
КУЩИХ  
РАСХОДО  
В



ИЗМЕНИТЬ ДАН  
НЫЕ В ТАБЛИЦА  
ХИ  
ПОСМОТРЕ  
ТЬ ДИНАМ  
ИКУ  
РАСХОДОВ  
И ДОХОДО



# План текущих расходов

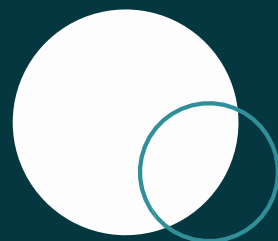
		C	D	E	F	G	H
1							
2	<b>Наименование</b>		<b>1 кв. 2021</b>	<b>2 кв. 2021</b>	<b>3 кв. 2021</b>	<b>4 кв. 2021</b>	<b>итого</b>
3	<b>Сырьё и материалы</b>						
4	Сырьё	кг	0	0	20000	26000	46000
5	Цена с НДС	тыс.руб	0,5	0,5	0,5	0,5	
6	НДС на ед. продукта	18%	0,08	0,08	0,08	0,08	
7	Цена без НДС	тыс.руб	0,42	0,42	0,42	0,42	
8	Затраты с НДС	тыс.руб	0	0	10000	13000	23000
9	НДС	18%	0	0	1525	1983	3508
10	Затраты без НДС	тыс.руб	0	0	8475	11017	19492
11							
12							

# КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

	A	B	C	D	E	F	G
1		ед.изм.					
2	Наименование		1 кв. 2021	2 кв. 2021	3 кв. 2021	4 кв. 2021	ИТОГО
3	Объем продаж						
4	Товар 1	кг	0	0	15000	20000	35000
5							
6	Цена реализации						
7	с НДС	тыс.руб.	7	7	7	7	
8	НДС	18,00%	1	1	1	1	
9	Цена без НДС	тыс.руб.	6	6	6	6	
10							
11	Выручка						
12	Выручка с НДС	тыс.руб.	0	0	105000	140000	245000
13	НДС	тыс.руб.	0	0	16017	21356	37373
14	Выручка без НДС	тыс.руб.	0	0	88983	118644	207627
15							



	A	B	C	D	E	F	G
1		ед.изм.					
2	Наименование		1 кв. 2021	2 кв. 2021	3 кв. 2021	4 кв. 2021	ИТОГО
3	Объем продаж						
4	Товар 1	кг	0	10000	15000	20000	45000
5							
6	Цена реализации						
7	с НДС	тыс.руб.	7	7	7	7	
8	НДС	18,00%	1	1	1	1	
9	Цена без НДС	тыс.руб.	6	6	6	6	
10							
11	Выручка						
12	Выручка с НДС	тыс.руб.	0	70000	105000	140000	315000
13	НДС	тыс.руб.	0	10678	16017	21356	48051
14	Выручка без НДС	тыс.руб.	0	59322	88983	118644	266949
15							



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	<b>Наименование</b>		<b>1 кв. 2021</b>	<b>2 кв. 2021</b>	<b>3 кв. 2021</b>	<b>4 кв. 2021</b>	<b>ИТОГО</b>
3	<b>Сырьё и материалы</b>						
4	Сырьё	кг	0	20000	26000	32000	78000
5	Цена с НДС	тыс.руб	0,5	0,5	0,5	0,5	
6	НДС на ед. продукта	18%	0,08	0,08	0,08	0,08	
7	Цена без НДС	тыс.руб	0,42	0,42	0,42	0,42	
8	Затраты с НДС	тыс.руб	0	10000	13000	16000	39000
9	НДС	18%	0	1525	1983	2441	5949
10	Затраты без НДС	тыс.руб	0	8475	11017	13559	33051
11							