#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича

Кафедра математического моделирования

Головина Алла Дмитриевна, Николаенко Артём Максимович

#### РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩИХ ВИДЕОРОЛИКОВ ПО EXCEL: СТИЛЬ ССЫЛОК R1C1

#### ОТЧЁТ

по дисциплине "Проект 2-го курса" 01.03.02 — Прикладная математика и информатика

**Научный руководитель** — доц. Пустовалова Ольга Геннадиевна

	<u> </u>	
оценка (рейтин	$(H\Gamma)$ $\overline{\Pi}$ $\overline{\Pi}$ $\overline{\Pi}$ $\overline{\Pi}$ $\overline{\Pi}$ $\overline{\Pi}$	ь руководителя

Ростов-на-Дону – 2023

# Оглавление

По	стано	овка задачи	3
Вв	едени	ıe	4
1.	Сцен	нарий	5
	1.1.	Приветствие	5
	1.2.	Подключение стиля ссылок R1C1	6
	1.3.	Отличие ссылок R1C1 от A1	8
	1.4.	Сложение чисел по горизонтали	9
	1.5.	Сложение чисел по вертикали	10
	1.6.	Абсолютные ссылки стиля R1C1	11
	1.7.	Использованные средства	12
За	ключ	ение	13
Ли	irepar	гура	14

## Постановка задачи

Перед нами стоит задача создать обучающий видеоролик по использованию ссылок R1C1 в Excel.

#### Задачи:

- 1. Описание работы стиля ссылок R1C1.
- 2. Практические примеры.
- 3. Создание видеоролика.

## Введение

В данном проекте мы исследуем различные способы использования ссылок R1C1 в формулах Excel. Мы узнаем, как подключать данный стиль ссылкок, когда он может упростить работу.

### 1. Сценарий

### 1.1. Приветствие

Говорим:

"В данном видеоролике мы разберем тему: "Стиль адресации к ячкйкам R1C1 в формулах Excel."



Рис. 1

## 1.2. Подключение стиля ссылок R1C1

#### Говорим:

"Как подключить ссылки R1C1"

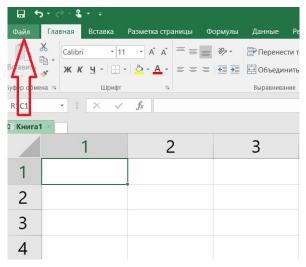


Рис. 2. Панель быстрого доступа

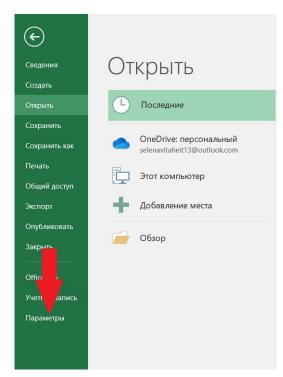


Рис. 3. Переходим в параметры

Общие	Oсновные параметры для работы с Excel				
Формулы					
Правопи	Параметры пользовательского интерфейса				
Сохране	✓ Показывать мини-панель инструментов при в	ыделении 🛈			
Язык	✓ Показать параметры <u>э</u> кспресс-анализа для вы,	деленного фрагмента			
Дополнивьно	$ ightharpoons$ Включить динамически $ar{\underline{u}}$ просмотр $^{\scriptsize\textcircled{1}}$				
Настрои	Стиль всплывающи <u>х</u> подсказок: Показывать рас	ширенные всплывающие п			
Панель рого доступа	При создании новых книг				
Надстройки	<u>Ш</u> рифт по умолчанию:	Шрифт текста			
Центр управления безопасностью	<u>Р</u> азмер:	11 🔻			
	Режим, используемый по умолчани <u>ю</u> для новых л	истов: Обычный режим			
	<u>Ч</u> исло листов:	1 🗘			
	Личная настройка Microsoft Office				
	<u>И</u> мя пользователя: Alla				
	<u>В</u> сегда использовать эти значения независимо	о от состояния входа в Office			
	Фон Office: Без фона	▼			
	Тем <u>а</u> Office: Разные цвета ▼				
	Параметры запуска				

Рис. 4. Вкладка "Параметры Ехсеl". Выбираем вкладку "Формулы"

Параметры Excel	?
Общие Формулы	у Изменение параметров, связанных с вычислением формул, их вводом и обработкой ошибок.
Правописание	Параметры вычислений
Сохранение Язык Дополнительно Настроить ленту Панель быстрого доступа Надстройки Центр управления безопасностью	Вычисления в книге:
	<ul> <li>✓ Использовать имена таблиц в формулах</li> <li>✓ Использовать функции GetPivotData для ссылок в сводной таблице</li> <li>Поиск ошибок</li> </ul>
	<ul> <li>✓ Вкдючить фоновый контроль ошибок</li> <li>Цвет индикаторов ошибок</li> </ul> Сброс пропущенных ощибок
	Правила поиска ошибок
	<ul> <li>✓ <u>Я</u>чейки, которые содержат формулы, приводящие <sup>①</sup></li> <li>✓ Формулы, не охватывающие смежные ячейки <sup>①</sup></li> <li>✓ <u>Не</u>заблокированные ячейки, содержащие формулы <sup>①</sup></li> <li>✓ Формулы, не охватывающие смежные ячейки <sup>①</sup></li> <li>✓ <u>Не</u>заблокированные ячейки, содержащие формулы <sup>①</sup></li> <li>✓ Формулы, которые ссылаются на пустые ячейки <sup>①</sup></li> </ul>

Рис. 5.

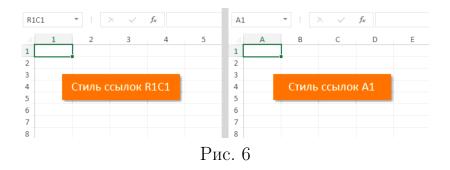
### Говорим:

"Ставим "галочку"<br/>напротив "Стиль ссылок R1C1" и нажимаем ОК"

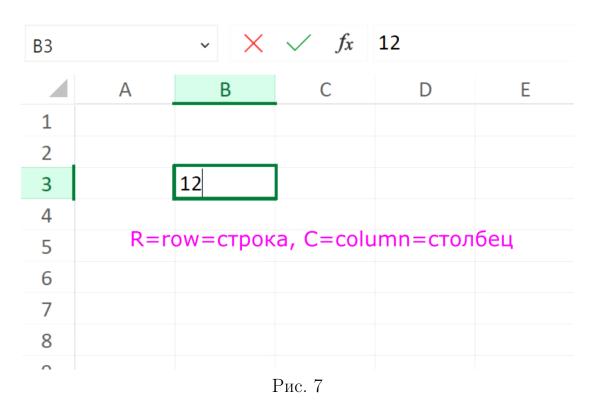
### 1.3. Отличие ссылок R1C1 от A1

#### Говорим:

"В отличии от стиля ссылок A1, где буква отвечает за номер столбца, а цифра за номер строки, в стиле R1C1 используются только цифры."



"В записи адреса ячейки буква R отвечает за строки, а C — за столбцы."



## 1.4. Сложение чисел по горизонтали

#### Говорим:

"Для того, чтобы сложить числа по горизонтали, нам нужно остаться в данной строке, но сложить две ячейки, расположенные левее. В нашем примере первое число находится левее на четыре столбца, а второе на три. Поэтому мы пишем =RC[-4] + RC[-3]"

1			
2	7	6	Результат: =RC[-4]+RC[-3]
3	2	11	
4	1	10	
5	4	5	

Рис. 8. Формула для сложения

7	6	Результат:	13
2	11		13
1	10		11
4	5	•	9

Рис. 9. Результат сложения чисел по горизонтали

### 1.5. Сложение чисел по вертикали

#### Говорим:

"Для того, чтобы сложить числа по вертикали, нам нужно остаться в данном слобце, но сложить две ячейки, расположенные выше. В нашем примере первое число находится левее на пять столбцов ячейки "результат но в нашей строке, а второе на одну строку ниже первого числа. Поэтому мы пишем =RC[-5] + R[1]C[-5]"

1	2	3	4	5	6	7
4	7	8		Результат	=RC[-5]+R	[1]C[-5]
5	6	11				

Рис. 10. Формула для сложения

1	2	3	4	5	6	7	8
4	7	8		Результат	9	13	19
5	6	11					

Рис. 11. Результат сложения чисел по вертикали

#### 1.6. Абсолютные ссылки стиля R1C1

#### Говорим:

"*Абсолютная* ссылка на ячейку в формуле всегда ссылается на ячейку, расположенную в определенном месте.

Например в нижеприведённом примере мы хотим, чтобы все числа из шестого столбца складывались с пятёркой из первой строки первого столбца. Для этого мы должны указать, в какой строке и в каком столбце находиться пятёрка, то есть написать =R1C1 + RC[-3]"

5	11	Результат =R1C1+RC[-3]
	12	
	32	
	10	

Рис. 12. Формула для сложения

#### Говорим:

"При растягивании формулы у нас изменилось только второе слагаемое, а первое так и указывает на пятёрку"

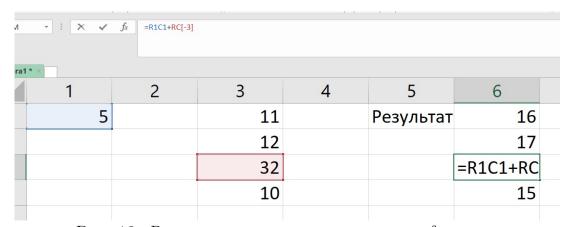


Рис. 13. Резклътат после растягивания формулы

## 1.7. Использованные средства

Для съемки обучающего видеоролика было использовано программное обеспечение OBS Studio.

Мы выбрали его как одно из общедоступных и бесплатных ПО, которые позволяют записывать видео с демонстрацией экрана, а также включать видео с веб-камеры и аудио из различных источников.

Для редактирования ролика было использовано приложение Movavi.

### Заключение

Мы создали обучающий ролик по теме "Стиль ссылок R1C1"в Excel для начинающих пользователей. Рассмотрели самые необходимые примеры и показали базовый уровень работы с этим стилем ссылок.

# Литература

- 1. Библия пользователя: Excel 2019. авт.Джон Уокенбах.
- 2. Microsoft: офиц. сайт. URL: https://support.microsoft.com/ru-ru/office/
- 3. Планета Excel: форум "Зачем нужен стиль ссылок R1C1"URL: https://www.planetaexcel.ru/techniques/11/113/