

Формулы, которые пользователь вводит с клавиатуры

Сложение и вычитание матриц. В новой матрице вводим «=» и суммируем или вычитаем первые элементы наших матриц, далее протягиваем ячейку под размер необходимой матрицы.

I	J	K	L	M	N	O
Матрица С						
1	7	5				
9	12	4				
15	32	7				
Матрица О = С+Н						
Матрица Н						
6	34	4		7	41	9
6	2	5		15	14	9
3	7	7		18	39	14

E7	A	B	C	D	E	F	G	
1	Матрица А							
2								
3	1	2	8					
4	3	4	4					
5	1	2	6					
6								
7	Матрица F							
8								
9	6	4	2		-5	-2	6	
10	7	3	5		-4	1	-1	
11	3	8	3		-2	-6	3	

Умножение матрицы на число. Для начала создаём матрицу и коэффициент, на который она будет умножаться, далее пишем формулу и

указываем наш коэффициент в абсолютной ссылке «=\$(строка ячейки)\$ (столбец ячейки) *(первый элемент матрицы)».

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Матрица K					Матрица W = k*K					
2											
3	51	6	9	4	7		204	24	36	16	28
4	43	65	32	5	4		172	260	128	20	16
5	2	5	15	1	1		8	20	60	4	4
6	7	36	6	7	1		28	144	24	28	4
7	0	5	7	0	9		0	20	28	0	36
8											
9											
10	k	4									

Произведение матриц. Для умножения матрицы на матрицу в новой матрице вводим «=мумнож(Матрица A, Матрица B)»

.0	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
	Матрица A					Матрица B						
	51	6	9	4	7		1	4	3	6	9	
	43	65	32	5	4		44	11	1	53	6	
	2	5	15	1	1		22	5	9	8	4	
	7	36	6	7	1		Матрица E= B*A					
	0	5	7	0	9		271	542	281	69	113	
							3090	2922	1123	603	460	
							1411	810	569	178	227	

Создание единичной матрицы. Для создания единичной матрицы вводим «=един(порядок матрицы)».

fx =МЕДИН(3)

D	E	F
1	0	0
0	1	0
0	0	1

Транспонирование матрицы. Для транспонирования матрицы нужно ввести «=трансп(ячейки матрицы)».

fx =ТРАНСП(A3:E7)

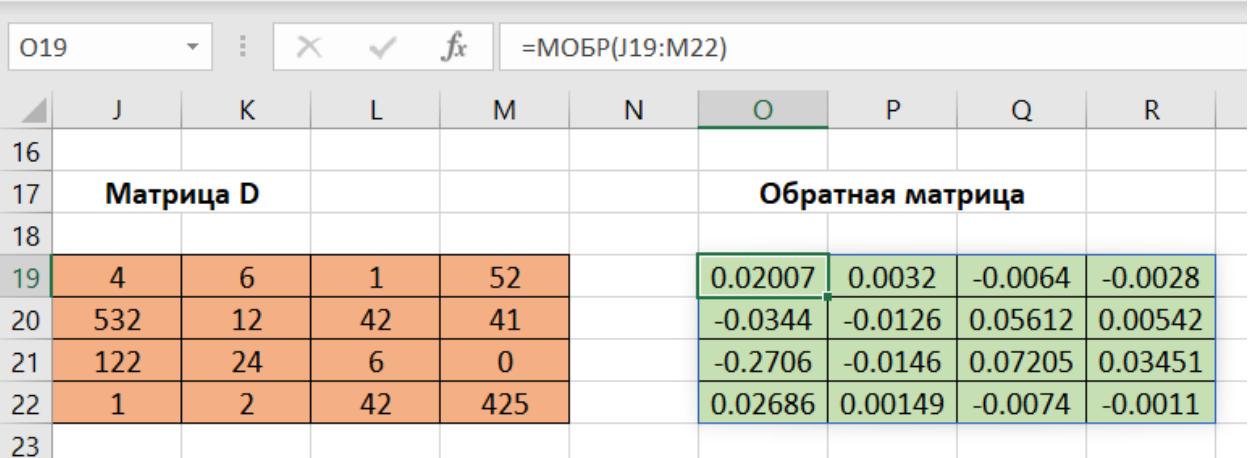
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Матрица А					Матрица G =АТ					
51	6	9	4	7	51	43	2	7	0	
43	65	32	5	4	6	65	5	36	5	
2	5	15	1	1	9	32	15	6	7	
7	36	6	7	1	4	5	1	7	0	
0	5	7	0	9	7	4	1	1	9	

Поиск определителя. Для нахождения определителя матрицы нужно ввести «=мопред(ячейки матрицы)».

D8 fx =МОПРЕД(A8:B9)

	A	B	C	D	E
1	Матрица А		определитель		
2					
3	4		4		
4					
5					
6	Матрица В		определитель		
7					
8	1	2		-2	
9	3	4			
10					

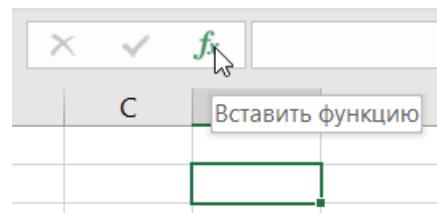
Нахождение обратной матрицы. Для нахождения обратной матрицы необходимо ввести «мобр(ячейки матрицы)».



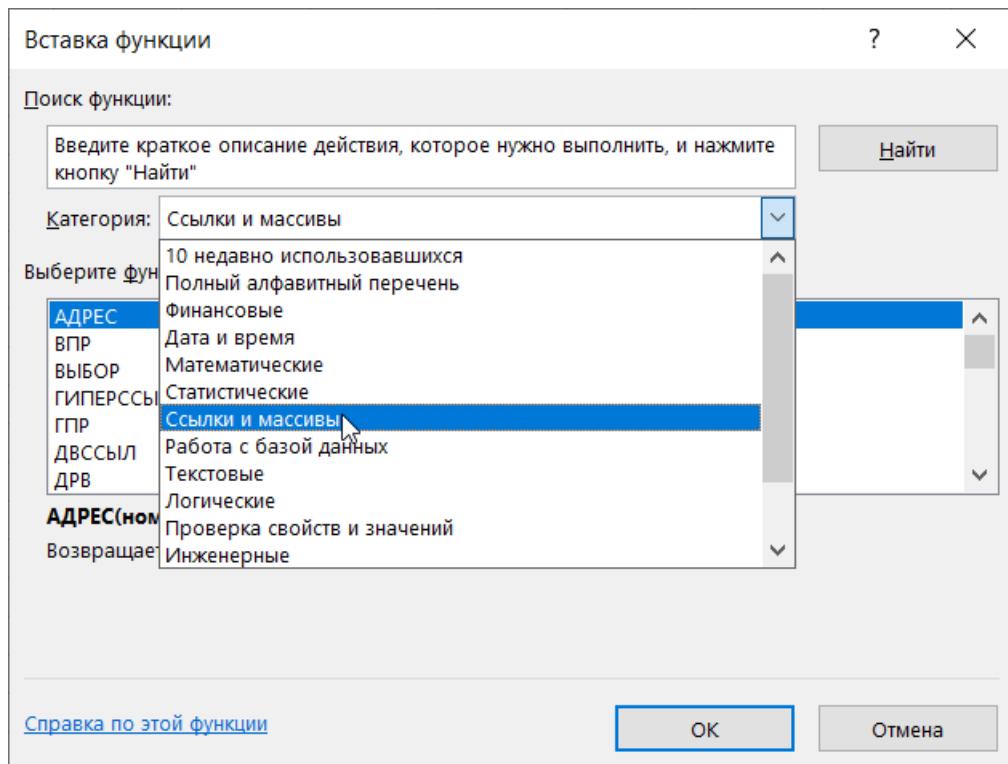
O19	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
16									
17	Матрица D				Обратная матрица				
18									
19	4	6	1	52		0.02007	0.0032	-0.0064	-0.0028
20	532	12	42	41		-0.0344	-0.0126	0.05612	0.00542
21	122	24	6	0		-0.2706	-0.0146	0.07205	0.03451
22	1	2	42	425		0.02686	0.00149	-0.0074	-0.0011
23									

Функции из категории «ссылки и массивы». Особенности работы.

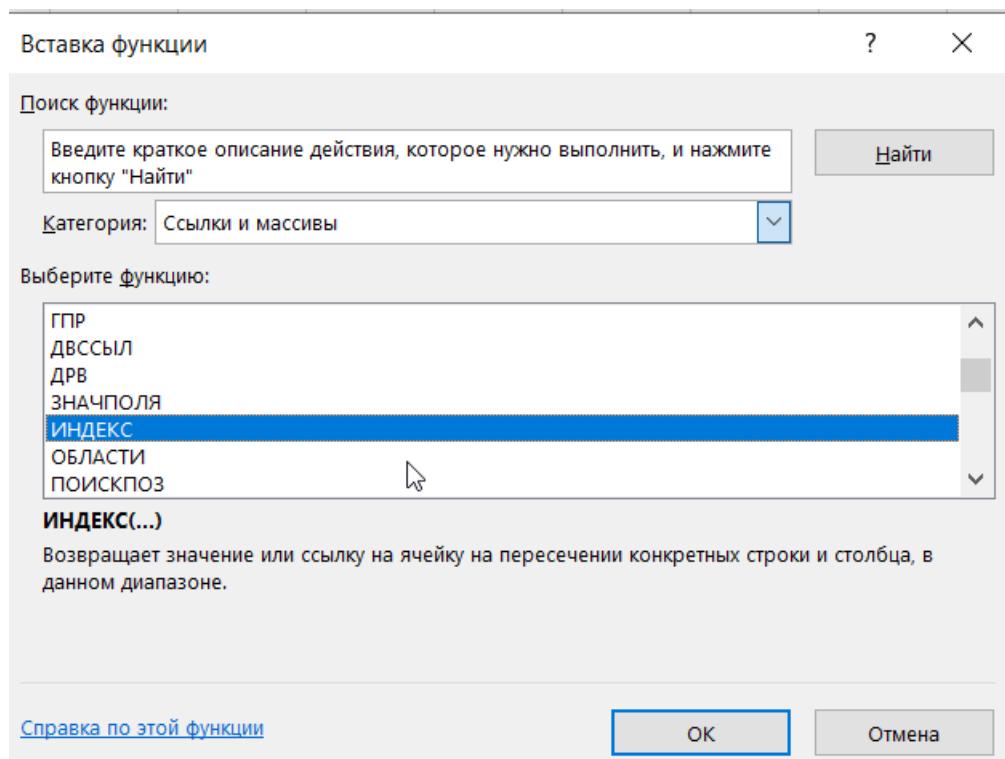
1. Для работы с функциями из категории «ссылки и массивы» необходимо выделить на свободную ячейку и нажать «вставить функцию».



2. В списке «категории» выбрать «ссылки и массивы».



3. Если нажать на функцию, можно с ней ознакомиться.



В заключении, можно сказать, что Excel имеет обширный функционал для работы с матрицами.