Формулы Массива

Построение матрицы средствами Excel в большинстве случаев требует использование формулы массива.

Основное их отличие — результатом становится не одно значение, а массив данных (диапазон чисел). Порядок применения

Порядок применения формулы массива:

- 1)Выделить диапазон, где должен появиться результат действия формулы.
- 2)Ввести формулу (как и положено, со знака «=»).
- 3) Нажать сочетание кнопок Ctrl + Shift + Ввод. {В строке формул отобразится формула массива в

фигурных скобках.}

Чтобы изменить или удалить формулу массива, нужно выделить весь диапазон и выполнить соответствующие действия. Для введения изменений применяется та же комбинация (Ctrl + Shift + Enter). Часть массива изменить невозможно.

АВТОР: ЧАЛАПКО ЕГОР ВИТАЛЬЕВИЧ



Основные Возможности Excel, при работе с матрицами

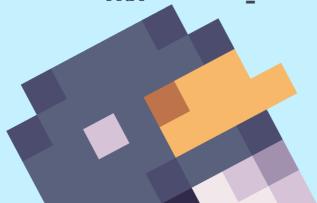
egorchalapkio @gmail.com

ТРАНСПОНИРОВАНИЕ {ТРАНСПОНИРОВАТЬ МАТРИЦУ – ПОМЕНЯТЬ СТРОКИ И СТОЛБЦЫ МЕСТАМИ СНАЧАЛА ОТМЕТИМ ПУСТОЙ ДИАПАЗОН, КУДА БУДЕМ **ТРАНСПОНИРОВАТЬ МАТРИЦУ.** 1 СПОСОБ. ВЫДЕЛИТЬ **ИСХОДНУЮ МАТРИЦУ. НАЖАТЬ** «КОПИРОВАТЬ». ВЫДЕЛИТЬ П<mark>УСТОЙ</mark> **ДИАПАЗОН. «РАЗВЕРНУТЬ»** КЛАВИШУ «ВСТАВИТЬ». ОТКРЫТЬ МЕНЮ «СПЕЦИАЛЬНОЙ ВСТАВКИ». ОТМЕТИТЬ ОПЕРАЦИЮ «ТРАНСПОНИРОВАТЬ», ЗАКРЫТЬ **ДИАЛОГОВОЕ ОКНО НАЖАТИЕМ** кнопки ок. 2 СПОСОБ. ВЫДЕЛИТЬ **ЯЧЕЙКУ В ЛЕВОМ ВЕРХНЕМ УГЛУ** ПУСТОГО ДИАПАЗОНА. ВЫЗВАТЬ «МАСТЕР ФУНКЦИЙ». ФУНКЦИЯ ТРАНСП. АРГУМЕНТ диапазон с исходной матрицей. КВАДРАТНОЙ МАТРИЦЫ. **НАЖИМАЕМ ОК. ПОКА** ФУНКЦИЯ ВЫДАЕТ ОШИБКУ. ВЫДЕЛЯЕМ ВЕСЬ ДИАПАЗОН, КУДА **НУЖНО ТРАНСПОНИРОВАТЬ** МАТРИЦУ. НАЖИМАЕМ КНОПКУ F2 (ПЕРЕХОДИМ В РЕЖИМ РЕДАКТИРОВАНИЯ ФОРМУЛЫ). НАЖИМАЕМ СОЧЕТАНИЕ КЛАВИШ **CTRL + SHIFT + ENTER.**

СЛОЖЕНИЕ СКЛАДЫВАТЬ МОЖНО **МАТРИЦЫ С ОДИНАКОВЫМ** КОЛИЧЕСТВОМ ЭЛЕМЕНТОВ. ЧИСЛО СТРОК И СТОЛБЦОВ ПЕРВОГО ДИАПАЗОНА ДОЛЖНО РАВНЯТЬСЯ ЧИСЛУ СТРОК И СТОЛБЦОВ ВТОРОГО ДИАПАЗОНА. В ПЕРВОЙ ЯЧЕЙКЕ РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕЙ МАТРИЦЫ НУЖНО ВВЕСТИ ФОРМУЛУ ВИДА: = ПЕРВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПЕРВОЙ МАТРИЦЫ + ПЕРВЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВТОРОЙ. НАЖАТЬ ENTER И РАСТЯНУТЬ ФОРМУЛУ НА ВЕСЬ

НАХОЖДЕНИЕ ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ **МАТРИЦЫ** ЭТО ОДНО ЕДИНСТВЕННОЕ ЧИСЛО, КОТОРОЕ НАХОДИТСЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ФУНКЦИЯ — МОПРЕД. СТАВИМ КУРСОР В ЛЮБОЙ ЯЧЕЙКЕ ОТКРЫТОГО ЛИСТА. ВВОДИМ ФОРМУЛУ: =МОПРЕД(ДИАПАЗОН МАТРИЦЫ).

диапазон.



УМНОЖЕНИЕ МАТРИЦ В EXCEL **ЧТОБЫ УМНОЖИТЬ МАТРИЦУ НА ЧИСЛО, НУ**ЖНО КАЖДЫЙ ЕЕ ЭЛЕМЕНТ УМНОЖИТЬ НА ЭТО ЧИСЛО (ССЫЛКА НА **ЯЧ**ЕЙКУ С ЧИСЛОМ ДОЛЖНА БЫТЬ АБСОЛЮТНОЙ). УМНОЖИМ МАТРИЦУ НА МАТРИЦУ РАЗНЫХ ДИАПАЗОНОВ. НАЙТИ ПРОИЗВЕДЕНИЕ МАТРИЦ МОЖНО ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ЧИСЛО СТОЛБЦОВ ПЕРВОЙ

МАТРИЦЫ РАВНЯЕТСЯ ЧИСЛУ СТРОК ВТОРОЙ.

В РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕЙ **МАТРИЦЕ КОЛИЧЕСТВО СТРОК РАВНЯЕТСЯ** ЧИСЛУ СТРОК ПЕРВОЙ МАТРИЦЫ, А КОЛИЧЕСТВО КОЛОНОК – ЧИСЛУ СТОЛБЦОВ ВТОРОЙ. ДЛЯ УДОБСТВА ВЫДЕЛЯЕМ ДИАПАЗОН, КУДА БУДУТ ПОМЕЩЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ УМНОЖЕНИЯ. ДЕЛАЕМ АКТИВНОЙ ПЕРВУЮ ЯЧЕЙКУ РЕЗУЛЬТИРУЮЩЕГО ПОЛЯ. ВВОДИМ ФОРМУЛУ:

ЕМУМНОЖ (ДИАПАЗОН ПЕРВОЙ МАТРИЦЫ : ДИАПАЗОН ВТОРОЙ МАТРИЦЫ). ВВОДИМ КАК ФОРМУЛУ МАССИВА. **ОБРАТНАЯ МАТРИЦА В EXCEL** РАЗМЕРНОСТЬ ОБРАТНОЙ **МАТРИЦЫ СООТВЕТСТВУЕТ РАЗМЕРУ** ИСХОДНОЙ. ФУНКЦИЯ EXCEL — МОБР. ВЫДЕЛЯЕМ ПЕРВУЮ ЯЧЕЙКУ ПОКА ПУСТОГО ДИАПАЗОНА ДЛЯ ОБРАТНОЙ МАТРИЦЫ. ВВОДИМ ФОРМУЛУ «=МОБР(ДИАПАЗОН

ИСХОДНОЙ МАТРИЦЫ)» КАК ФУНКЦИЮ **МАССИВА. ЕДИНСТВЕННЫЙ АРГУМЕНТ** диапазон с

ИСХОДНОЙ МАТРИЦЕЙ. МЫ ПОЛУЧИЛИ **ОБРАТНУЮ МАТРИЦУ В EXCEL.**