

Тема: Применения матриц в экономике

Рахмонов Д.

Прямоугольная таблица из **m**, **n** чисел, содержащая **m** – строк и **n** – столбцов, вида:

$$\left(\begin{array}{cccccccc} a_{11} & a_{12} & \wedge & \wedge & a_{1i} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{2j} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{2n} \\ \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge \\ a_{i1} & a_{i2} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{ij} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{in} \\ \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge & \wedge \\ a_{m1} & a_{m2} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{mj} & \wedge & \wedge & \wedge & a_{mn} \end{array} \right)$$

называется **матрицей** размера **m × n**

Числа, из которых составлена матрица, называются *элементами матрицы*.

Положение элемента **a_{ij}** в матрице характеризуются двойным индексом:

первый **i** – номер строки;

второй **j** – номер столбца, на пересечении которых стоит элемент.

Сокращенно матрицы обозначают заглавными буквами: **A**, **B**, **C**...

$$A = (a_{ij}); \quad (i = \overline{1, m}; \quad j = \overline{1, n})$$

Коротко можно записывать так:

МАТРИЦЫ ОДИНАКОВОГО РАЗМЕРА МОЖНО СКЛАДЫВАТЬ И ВЫЧИТАТЬ

Пример

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 & 8 & 5 & 5 \\ 4 & 2 & 0 & 7 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix} \pm =$$
$$= \begin{pmatrix} 3 & 8 & 1 & 5 & 2 & 5 & \pm \\ 4 & 7 & 2 & 3 & 0 & 1 & 4 \end{pmatrix} \quad (\quad)$$