

ОБРАТНАЯ МАТРИЦА



Основные обозначения и понятия:



- минор элемента a_{ij} : M_{ij} ;
- алгебраическое дополнение элемента a_{ij} : $A_{ij} = (-1)^{i+j} M_{ij}$;
- матрица A^{-1} называется обратной матрицей к невырожденной квадратной матрице A ($\det A \neq 0$) , если выполняется условие $A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = E$ (такая матрица единственна).

Алгоритм нахождения обратной матрицы

1. Найти определитель квадратной матрицы и убедиться, что она невырожденная, то есть $\det A \neq 0$.
2. Вычислить алгебраические дополнения A_{ij} элементов матрицы
3. Записать обратную матрицу по формуле:

$$A^{-1} = \frac{1}{\det A} \cdot \begin{pmatrix} A_{11} & A_{21} & A_{31} \\ A_{12} & A_{22} & A_{32} \\ A_{13} & A_{23} & A_{33} \end{pmatrix}$$

4. Выполнить проверку $A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = E$.









Спасибо за внимание!!! =)

