

Подействуем оператором на стандартный базис:

$$\phi\left(\begin{pmatrix} \xi^1 \\ \xi^2 \end{pmatrix}\right) = \begin{pmatrix} \xi^1 - \xi^2 \\ \xi^2 \end{pmatrix} \Rightarrow \left[\phi\left(\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}\right), \phi\left(\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}\right)\right] = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Матрицу линейного оператора так же нетрудно построить, если оператор действует на элемент $x = (\xi^1, \xi^2)^T$, в котором нет лишних коэффициентов. Для этого выписываем коэффициенты перед значениями ξ^1 и ξ^2 в операторе.