

- 1) Пусть  $x_k \rightarrow x^*$ , при  $k \rightarrow \infty$  для любого  $x^* \neq x_0$  ( $x^*$  - решение системы,  $x_0$  – начальное приближение), тогда  $x^* - x_k = Bx^* - Bx_{k-1} = B^k(x^* - x_0)$ .  $B^k(x^* - x_0) \rightarrow 0$ , при  $k \rightarrow \infty \Rightarrow (|\lambda_i(B)| < 1, i = [1, n])$

2)  $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & \dots & \dots & 0 \\ 0 & 1 & 0 & \dots & 0 & \vdots \\ \vdots & 0 & \ddots & & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \ddots & 0 & \vdots \\ \vdots & 0 & \dots & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & \dots & \dots & 0 & 1 \end{pmatrix}$  – квадратная единичная матрица