

2.с)

133

$$\begin{cases} x_1 - x_2 + x_3 = (-1) \\ 5x_1 - 6x_2 - 2x_3 - 2x_4 = 1 \end{cases}$$

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & -1 & 1 & 0 & -1 \\ 5 & -6 & -2 & -2 & 1 \end{array} \right) \xrightarrow{[2] - [1] \times 5} \left(\begin{array}{cccc|c} 1 & -1 & 1 & 0 & -1 \\ 0 & -1 & -7 & -2 & 6 \end{array} \right)$$

Базисные: x_1 и x_2 Свободные: x_3 и x_4

Выразим базисные через свободные.

$$-x_2 - 7x_3 - 2x_4 = 6$$

$$x_2 = -6 - 7x_3 - 2x_4$$

$$x_1 + 6 + 7x_3 + 2x_4 + x_3 = -1$$

$$x_1 = -7 - 8x_3 - 2x_4$$

$$\begin{pmatrix} -7 - 8x_3 - 2x_4 \\ -6 - 7x_3 - 2x_4 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -7 \\ -6 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + x_3 \begin{pmatrix} -8 \\ -7 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} + x_4 \begin{pmatrix} -2 \\ -2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

ФМР

Размерность пр-ва: $4 - 2 = 2$.