

Семинар 4. Пример 2

2019 - 2020

Решить ЗЛП, используя решение двойственной задачи

$$Z(X) = 1 \quad 2 \quad 3 \quad 6 \quad 27 \rightarrow \min$$

$$\begin{array}{ccccc|cc} 0 & 2 & 3 & 7 & 26 & = & 26 & y_1 \\ -1 & 1 & 2 & 5 & 12 & = & 12 & y_2 \\ x_j \geq 0 & & & & & & & j = 1, \dots, 4 \\ 1 & 13 & -0 & 0 & & & & \end{array}$$

$$F(Y) = 26 \quad 12 \quad 27 \rightarrow \max$$

$$\begin{array}{l|ccc|c} \text{I} & 0 & -1 & 1 & \leq & 1 \\ \text{II} & 2 & 1 & 2 & \leq & 2 \\ \text{III} & 3 & 2 & 2,5 & \leq & 3 \\ \text{IV} & 7 & 5 & 5,5 & \leq & 6 \\ Y^* & 1,5 & -1 & & = & (I) \cap (II) \end{array}$$

$$\alpha N = \begin{array}{cc} 0 & 0 \\ 1,3 & 0,6 \end{array} \quad 0,05$$

$$\text{LL} \quad K = \begin{array}{cc} -2 \frac{1}{6} & \\ 1,7 & 0,5 \\ -1,43 & 1 \frac{1}{6} \end{array}$$

$$\text{II} \quad \begin{array}{c|cc} y_1 & 0 & 1,5 \\ y_2 & 2 & -1 \end{array}$$

$$\text{III} \quad \begin{array}{c|cc} y_1 & 0 & 1 \frac{2}{3} \\ y_2 & 1,5 & -1 \end{array}$$

$$\text{IV} \quad \begin{array}{c|cc} y_1 & 0 & 1 \frac{4}{7} \\ y_2 & 1,2 & -1 \end{array}$$

$$Z = x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 6x_4 \rightarrow \min$$

$$\begin{cases} 2x_2 + 3x_3 + 7x_4 = 26 \\ -x_1 + x_2 + 2x_3 + 5x_4 = 12 \\ x_j \geq 0; \quad j = 1, \dots, 4 \end{cases}$$

$$\text{Answer: } Z^* = Z(1; 13; 0; 0) = 27$$

