

$$k \rightarrow \max$$

$$\pi\{a_{01}(\gamma)x_1 + a_{02}(\gamma)x_2 = k\} \geq \alpha_0,$$

$$\begin{cases} \pi\{a_{11}(\gamma)x_1 + a_{12}(\gamma)x_2 = b_1(\gamma)\} \geq \alpha_1, \\ \pi\{a_{21}(\gamma)x_1 + a_{22}(\gamma)x_2 = b_2(\gamma)\} \geq \alpha_2. \end{cases}$$

$$a_{01}(\gamma) = (1, 1, 1, 1)_{LR} \quad a_{11}(\gamma) = (6, 6, 2, 2)_{LR} \quad a_{21}(\gamma) = (3, 3, \frac{1}{2}, \frac{1}{2})_{LR} \quad b_1(\gamma) = (9, 9, 4, 4)_{LR}$$

$$a_{02}(\gamma) = (6, 6, 1, 1)_{LR} \quad a_{12}(\gamma) = (-3, -3, 1, 1)_{LR} \quad a_{22}(\gamma) = (-5, -5, 1, 1)_{LR} \quad b_2(\gamma) = (2, 2, \frac{3}{2}, \frac{3}{2})_{LR}$$

$$\alpha_0 = 0.7 \quad \alpha_1 = 0.2 \quad \alpha_2 = 0.3$$

$$L(t) = R(t) = \max\{0, 1 - t\}, t \geq 0.$$

Подставляем, преобразовываем, получаем:

$$x_1 + 6x_2 + \max\{x_1, x_2\} * 0.3 \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} \max\{x_1, x_2\} \geq 0, \\ 6x_1 - 3x_2 - \max\{2x_1, x_2\} * 0.8 \leq 12.2, \\ 6x_1 - 3x_2 + \max\{2x_1, x_2\} * 0.8 \geq 5.8, \\ 3x_1 - 5x_2 - \max\{0.5x_1, x_2\} * 0.7 \leq 3.05, \\ 3x_1 - 5x_2 + \max\{0.5x_1, x_2\} * 0.7 \geq 0.95. \end{cases}$$

Запустив алгоритм с этими ограничениями, получаем такую картинку:

Синяя область задается уравнениями 2 и 3 из системы.

Оранжевая область уравнения 4 и 5.

Красный крестик – точка максимума функции  $x_1 + 6x_2 + \max\{x_1, x_2\} * 0.3$ .

