

# Машинное обучение. Домашнее задание №7

**Задача 1.** Рассмотрим задачу с двумя классами и линейно разделимой обучающей выборкой. Задача оптимизации, соответствующая построению оптимальной разделяющей гиперплоскости, имеет вид

$$\begin{cases} \frac{1}{2} \|w\|^2 \rightarrow \min_{w,b} \\ y_i (\langle w, x_i \rangle + b) \geq 1, \quad i = 1, \dots, \ell. \end{cases}$$

Докажите, что оптимальная разделяющая гиперплоскость не изменится, если единицы в правых частях всех условий-неравенств одновременно заменить произвольным числом  $\gamma > 0$ .

**Задача 2.** Как произносятся буквы  $\zeta$ ,  $\xi$ ,  $\nu$ ,  $\chi$ ,  $\kappa$ ,  $\Xi$ ,  $\Upsilon$ ?