

# Обучение с экспертом для выборки со многими доменами

Никита Алексеевич Линдемманн

Московский физико-технический институт

*Курс:* Автоматизация научных исследований  
(практика, В. В. Стрижов)/Группа 874

*Эксперт:* В. В. Стрижов

*Консультант:* А. В. Грабовой

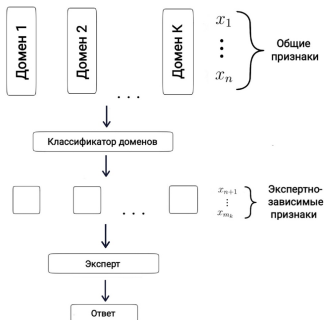
2021

# Эксперимент с одной моделью

Выборка  $\mathbf{C} = \bigsqcup_{k=1}^K \mathbf{C}'_k$  аппроксимируется мультимodelью  $\mathbf{f}$ .

$$\mathbf{f} = \sum_{k=1}^K \pi_k \mathbf{g}_k(\mathbf{w}_k, \varphi_k), \quad \pi_k(\mathbf{x}, \mathbf{V}) : \mathbb{R}^{n \times |\mathbf{V}|} \rightarrow [0, 1], \quad \sum_{k=1}^K \pi_k(\mathbf{x}, \mathbf{V}) = 1, \quad x_i = \varphi_k(C_i).$$

$$\log p(\mathbf{y}, \mathbf{W}, \mathbf{Z} | \mathbf{X}, \mathbf{V}, \mathbf{A}) = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^K z_{ik} [\log \pi_k(\mathbf{x}_i, \mathbf{V}) + \log p_k(y_i | \mathbf{w}_k, \mathbf{x}_i)] + \sum_{k=1}^K \log p^k(\mathbf{w}_k | \mathbf{A}_k)$$



	precision	recall	f1-score
0	0.81	0.77	0.79
1	0.79	0.83	0.81
accuracy	0.80		