

3 ноября 2023 г.

Слайд об исследованиях

Исследуется проблема

Цель исследования —

предложить метод

Требуется предложить

1) метод,

2) метод,

3) метод

Решение

Для

Постановка задачи

Имеется выборка $\tilde{S} = \{(y_j, x_j, G_1(x_j), G_2(x_j)), j = \overline{1, m}\}$, где

- ▶ y_j - значение переменной Y для объекта с номером j
- ▶ $x_j = (x_{j1}, \dots, x_{jn})$ - вектор значений признаков X_1, \dots, X_n для объекта с номером j
- ▶ $G_1(x_j)$ - значение функции G_1 в точке x_j
- ▶ $G_2(x_j)$ - значение функции G_2 в точке x_j

Предлагается построить дерево $T(x)$, для которого достигается минимум функционала:

$$\Phi(\tilde{S}, T) = \sum_{j=1}^m \{ \gamma_1 [T(x_j) - y_j]^2 + \gamma_2 [T(x_j) - G_2(x_j)]^2 - \mu [T(x_j) - G_1(x_j)]^2 \}$$

где $\gamma_1 + \gamma_2 = 1$; $\gamma_1, \gamma_2, \mu \in [0, 1]$

Вместо независимой и параллельной генерации деревьев, будем на каждом шагу добавлять дерево, сильно отличающееся от уже созданного ансамбля, с помощью специального функционала, учитывающего ответы предыдущих моделей.