

Метрика качества

Метрика качества модели (*Score*) рассчитывается по следующей формуле:

$$Score = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M \left(1,8 - \frac{1,6}{1 + \exp(-\alpha * WMSFE_m)} \right)$$
$$WMSFE_m = \frac{1}{K_m} \sum_{i=1}^{N_m} \sum_{h=1}^{H_m^i} \frac{\left(x_{T_m^i+h,m}^i - \hat{x}_{T_m^i+h,m}^i \right)^2}{h * D_m^i}$$
$$D_m^i = Var(y_{t,m}^i), \quad \text{где } y_{t,m}^i = x_{t,m}^i - x_{t-period,m}^i$$

M – количество задач в тестовой выборке,

m – номер задачи в тестовой выборке,

$WMSFE_m$ – нормированная среднеквадратичная ошибка прогноза для задачи m ,

α – нормировочная константа,

T_m^i – длина i – го ряда в задаче m ,

$K_m = \sum_{i=1}^{N_m} H_m^i$, количество точек для прогнозирования в задаче m ,

H_m^i – максимальный горизонт прогнозирования i – го показателя в задаче m ,

$x_{T_m^i+h,m}^i$ – фактическое значение i – го показателя в период времени $T_m^i + h$ в задаче m ,

$\hat{x}_{T_m^i+h,m}^i$ – прогнозное значение i – го показателя в период времени $T_m^i + h$ в задаче m ,

$period = \begin{cases} 4 - \text{квартальные данные} \\ 12 - \text{месячные данные} \end{cases}$