**Функции потерь**

Regression Loss Functions

* Mean Squared Error Loss
* Mean Squared Logarithmic Error Loss
* Mean Absolute Error Loss

Binary Classification Loss Functions

* Binary Cross-Entropy
* Hinge Loss
* Squared Hinge Loss

Multi-Class Classification Loss Functions

* Multi-Class Cross-Entropy Loss
* Sparse Multiclass Cross-Entropy Loss
* Kullback Leibler Divergence Loss

*Mean Squared Error*

Среднеквадратичная ошибка (MSE) — одна из основных функций расчёта отклонения. Для каждой точки вычисляется квадрат отклонения, после чего полученные значения суммируются и делятся на общее количество точек. Чем ближе полученное значение к нулю, тем точнее наша модель. Данный метод расчёта в значительной мере чувствителен к выбросам в выборке, или к выборкам где разброс значений очень большой. В основном, данная функция применяется для переменных, распределение которых близко к распределению Гаусса.

Mean Absolute Error

Средняя абсолютная ошибка (MAE) – это усреднённая сумма модулей разницы между реальным и предсказанным значениями. MAE во многом похожа на MSE, но она отличается меньшей чувствительностью к выбросам значений (так как не берётся квадрат отклонения).

Mean Squared Logarithmic Error

Среднеквадратичная логарифмическая ошибка (MSLE) – усреднённая сумма квадратов разностей между логарифмами значений. Благодаря большому гасящему эффекту логарифма она более применима к моделям, строящимся на данных, которые имеют большой разброс значений на несколько порядков.