

## ГОВОРИ ПО РУССКИ (понимая, что говоришь)

Accuracy – точность: доля правильных ответов  $\frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN}$ .

AP, Average Precision – средняя точность.

Attention, attention mechanism, attention model – механизм внимания: техника используемая в RNN и CNN для поиска взаимосвязей между различными частями входных и выходных данных.

AUC, Area Under Curve – площадь под кривой.

AUC-ROC – площадь под кривой ошибок.

Augmentation – аугментация: пополнение, искусственное создание новых прецедентов как слегка измененных копий существующих данных (для обучения ИНС).

Average-pooling – **обр. изобр.** подвыборка по среднему значению (для снижения размерности изображения).

Baseline – **маш. об.** опорное решение, базовый метод, общеупотребимая программная реализация решения задачи.

Breakeven point – точка баланса (то же, что R-precision).

Case – прецедент, объект выборки.

Characteristic – признак.

CNN, Convolutional Neural Network – свёрточная нейронная сеть, – архитектура ИНС, разработанная для целей распознавание изображений.

Confusion matrix – матрица ошибок.

Convolution – свертка: **обр. изобр.** специальная операция над парой квадратных матриц  $A$  порядка  $n$  (изображение) и  $B$  порядка  $m$ ,  $n > m$  (фильтр).

Cross-entropy loss – то же, что LogLoss.

Data Mining – интеллектуальный анализ данных.

Dataset – выборка, набор данных.

Detection – обр.изобр. выявление, обнаружение (объектов на изображении).

Dilated convolution – обр.изобр. расширенная свертка.

Dropout – метод отсева (в регуляризации ИНС).

Embedding – векторное представление.

End-to-end обучение – обр.изобр. технология, при которой на вход ИНС поступают необработанные исходные изображения, а на выходе получают готовые ответы.

Feature – 1) признак; 2) полезное свойство, особенность, возможность.

Features selection – выбор информативных признаков.

FN, False Negative – маш. об. число ошибочно классифицированных объектов отрицательного класса, стат. ошибка II-го рода, воен. ложная тревога.

FP, False Positive – маш. об. число ошибочно классифицированных объектов положительного класса, стат. ошибка I-го рода, воен. пропуск цели.

FPR, False Positive Rate – доля неверно классифицированных объектов 
$$\frac{FP+FN}{TP+TN+FP+FN}$$

F-score,  $F_{\beta}$ , – F-оценка: среднее гармоническое точности и полноты с весом точности (precision)  $\beta$ );  $F1 - \beta = 1$ .

Gain – выигрыш (напр. Information gain).

IoU, Intersection Over Union – мера  $\frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}$  совпадения (близости) множеств  $A$  и  $B$ .

Lift – маш.об. прирост концентрации.

Logistic Loss (LogLoss) – логистическая функция потерь.

Loss – потеря.

MAE, Mean Absolute Error – средняя абсолютная ошибка.

mAP at  $K$  (mean Average Precision at  $K$ ) – (именованная) средняя точность (на  $K$  элементах).

Maximum Likelihood Estimation (MLE) – оценка максимального правдоподобия.

Max-pooling – **обр.изобр.** подвыборка по максимальному значению (для снижения размерности изображения).

MSE, Mean Squared Error – средняя квадратичная ошибка.

Non-maximum suppression – не-максимальное подавление:

**обр.изобр.** алгоритм фильтрации, устраняющий дублирующие гипотезы определения положения объекта.

Oversampling – метод избыточной выборки (увеличение размера малочисленного, минорного класса).

Patch – «заплата»: **прогр.** программное средство, используемое для устранения ошибок или изменения ПО; **обр.изобр.** 1) приём обработки изображения, совмещающий заливку и выделение; 2) область изображения.

Pooling – объединение элементов.

PR-curve, Precision-Recall Curve – PR-кривая, кривая «точность-полнота».

Precision – точность,  $\frac{TP}{TP+FP}$ .

Proposal – гипотеза: **обр.изобр.** выделяемая область изображения, в которой предположительно находится искомый объект.

R-CNN, Region Convolution Neural Network – одна из первых структур ИНС, применяемых для определения нахождения объекта на изображении.

Recall – полнота,  $\frac{TP}{TP+FN}$ .

Reward – награда, премия (в обучении с подкреплением).

RNN, Recurrent neural network – архитектура ИНС со связями между элементами в виде направленной последовательности.

ROC, Receiver Operating Characteristic curve – кривая ошибок.

R-precision - R-точность, точка баланса.

Supervised learning - обучение с учителем.

TN, True Negative - **маш.об.** число правильно классифицированных объектов отрицательного класса, **воен.** правильное необнаружение.

Token - токен: идентифицированная последовательность символов, объект, создающийся в процессе лексического анализа.

TP, True Positive - **маш.об.** число правильно классифицированных объектов положительного класса, **воен.** правильное обнаружение.

TPR, True Positive Rate - доля верно классифицированных объектов

$$\frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN}$$

Transformer - трансформер: архитектура глубоких ИНС основанная на разновидности механизма внимания Attention и состоящая из кодирующего и декодирующего компонентов.

Undersampling - метод недостаточной выборки (уменьшение размера доминирующего класса).