

Функциональные характеристики FEDOT.Industrial

- фреймворк может использоваться для решения промышленных задач: классификации, обнаружения аномалий, выявления переломных точек, обнаружения объектов на изображениях;
- фреймворк основан на модульности и возможности интеграции с предметными моделями и алгоритмами, а также возможности обработки неструктурированных данных и интерпретации полученных моделей;
- фреймворк разработан на языке Python 3.8 с использованием библиотек numpy, scikit-learn, pandas, fedot, torch, scipy, giotto-tda;

Ограничения:

- для решения задач из класса предсказательного моделирования фреймворк применим для моделей, имеющих архитектуру нейронов, принадлежащих семейству ResNet;
- задача препроцессинга набора данных изображений должна решаться на стороне пользователя (ввиду ограничения невозможности обработки дисбаланса классов);
- решение задач классификации и поиска аномалий ограничивается использованием одномерных временных рядов размерностью не более 10^6 ;
- для решения задач классификации и поиска аномалий всегда должна быть приведена целевая переменная, поскольку модуль не решает задачи кластеризации.
- в пайплайны возможно встроить модели, специфичные для конкретных областей.
- Дополнительные методы настройки гиперпараметров различных моделей также могут быть “бесшовно” добавлены в фреймворк (в дополнение к уже поддерживаемым);
- Итоговые пайплайны могут быть экспортированы в удобном json-формате без привязки к фреймворку, что позволяет добиться воспроизводимости эксперимента