## **Описание решения**

Это решение задачи классификации временных рядов на два класса. В решении проведен анализ данных, сгенерированы признаки из временных рядов, обучена модель классификации, а также сделаны предсказания на тестовом наборе данных.

### **Основные шаги:**

1. **Exploratory Data Analysis (EDA)**: Выполнен анализ данных, включая распределение классов, выявление пропусков, выбросов, а также корреляционный анализ.
2. **Генерация признаков**: Из временных рядов сгенерированы статистические и временные признаки, такие как среднее значение, стандартное отклонение, тренд, производные и другие.
3. **Обучение модели**: Для классификации временных рядов использовалась модель CatBoost Classifier. Гиперпараметры модели были оптимизированы для повышения качества на валидационной выборке.
4. **Предсказания**: На основе обученной модели были сделаны предсказания вероятностей для тестового набора данных, которые сохранены в файл submission.csv в требуемом формате.

## **Описание файлов**

* submission.csv: Файл с предсказанными вероятностями класса 1 для тестового набора данных.
* test\_vk.ipynb: Скрипт с EDA, генерацией фичей и обучением модели.
* script.ipynb: Скрипт с предсказанием на тестовых данных и сохранением результатов.
* catboost\_model.cbm: Обученная модель.
* ReadMe.docx: Описание решения и инструкция по запуску.

## **Инструкция по запуску**

Откройте script.ipynb, убедитесь, что у вас установлены все необходимые библиотеки. Загрузите catboost\_model.cbm. Выполните скрипт, в загрузках появится файл с предсказанными вероятностями класса 1 для тестового набора данных - submission.csv