## Задание

Предсказать параметр **EGTM** (EGT Margin) для двигателей семейства PW-1100G для каждого полетного цикла.

## Описание входных данных

*X\_train.csv / X\_test.csv* - параметры двигателя, записанные на взлёте (фаза TAKEOFF). Расшифровку и описание параметров см. в файле *PW1100 Parameters.xlsx* на вкладке takeoff.

*y\_train.csv* - выходной параметр **EGTM** (Exhaust Gas Temperature Margin - запас температуры выхлопных газов)

Мерджить данные X и y необходимо по столбцам **acnum** (регистрационный номер самолета), **pos** (позиция двигателя - 1 или 2) , **datetime** (время записи отчёта). См. пример в baseline.ipynb

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип самолёта | Двигатель | Число записей | |
| train | test |
| A320-neo (VQ-BGU) | PW1127GA-JM | 1252 | 418 |
| A321-neo (VQ-BDU) | PW1133GA-JM | 1518 | 527 |

**Важно**: в датасете содержатся данные двух разных типов ВС с разными подтипами двигателей, поэтому должны быть построены две разные модели.

## Описание выходных данных

## На выходе должен получиться файл y\_test.csv со схожим с y\_train.csv форматом.

## Рекомендации к построению моделей

1. При использовании ансамблей моделей, таких, как градиентный бустинг, разбивать выборку [X\_train,y\_train] на несколько, или использовать кросс-валидацию чтобы избежать переобучения
2. Строить отдельную модель для каждого ВС: A320-neo (VQ-BGU), A321-neo (VQ-BDU)
3. В качестве дополнительных использовать признаки из предыдущих полетных циклов

## Оценка качества модели

Для оценки качества моделей использовать метрики **RMSE** и **MAE**.