

# Авиарейсы без потерь



Анкудо Татьяна  
2020.12.30

# Структура датасета

- Вылеты из аэропорта Анапы (AAQ)
- Зимний период 2017 года (январь, февраль и декабрь 2017 года)
- Не включает в себя отмененные рейсы
- Из датасета было исключено направление на Новокузнецк (NOZ), так как отсутствовали данные о проданных билетах

# Описание данных

В датасет вошли следующие признаки:

<b>flight_id</b>	Идентификатор рейса	<b>longitude</b>	Долгота
<b>sold_seats</b>	Количество проданных билетов	<b>airport_code</b>	Трехбуквенный код аэропорта
<b>scheduled_departure</b>	Дата отправления	<b>model</b>	Название модели самолета
<b>scheduled_arrival</b>	Дата прибытия	<b>availableseats</b>	Полная заполняемость рейса
<b>total_amount</b>	Полученная сумма за продажу билетов	<b>departure_airport</b>	Аэропорт назначения
<b>latitude</b>	Широта		

# Дополнительные данные

Что привнесли (цена авиатоплива, потребление авиатоплива конкретной моделью самолета)

Каких данных не хватило:

- Информации о затратах на:
  - Зарплаты обслуживающего персонала
  - Стоимость технического обслуживания
  - Административные издержки
- Информации о дополнительной выручке при перевозе багажа

# Способы оценки прибыльности рейсов

ASM/ASK (Available Seat Mile/Kilometer) -  $\text{total\_amount/sold\_seats*distance}$

CASM (Cost Per Available Seat Mile) - для подсчета не хватает данных о затратах на обслуживание авиарейса

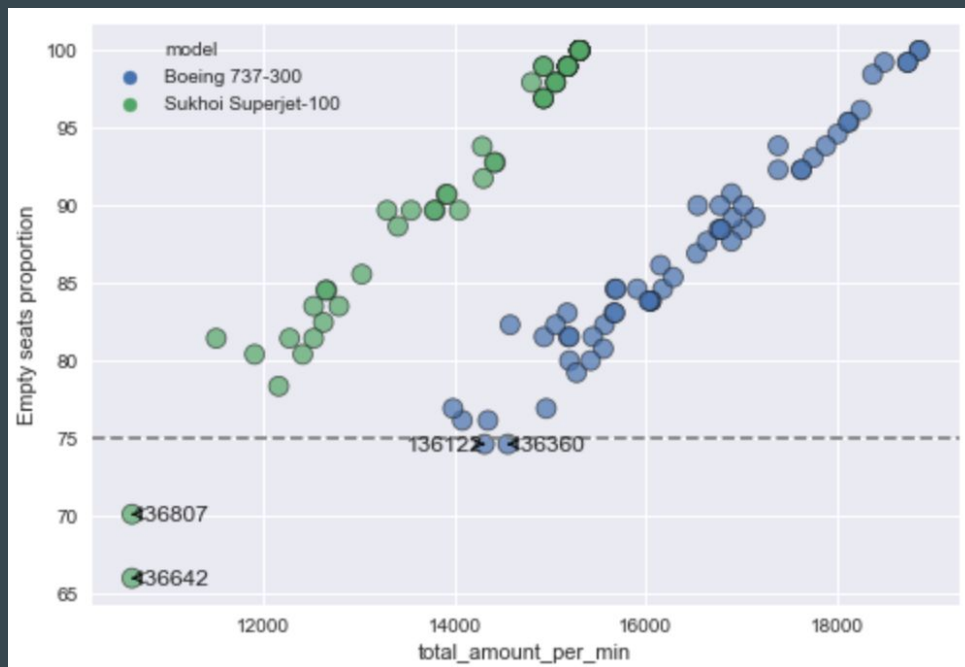
CASM ex-fuel (Revenue Per Available Seat Mile excluding fuel cost) - так же не хватает данных

RASM (Revenue Per Available Seat Mile) =  $\text{Total Operating Revenues/ASM}$

Самый простой и однозначный способ - процент заполняемости салона самолета. В случае если это больше 75%, рейс считается рентабельным ("[How Does Load Factor Impact Airline Profitability?](#)").

# Выводы

- Заполняемость салона прямо пропорциональна выручке за рейс

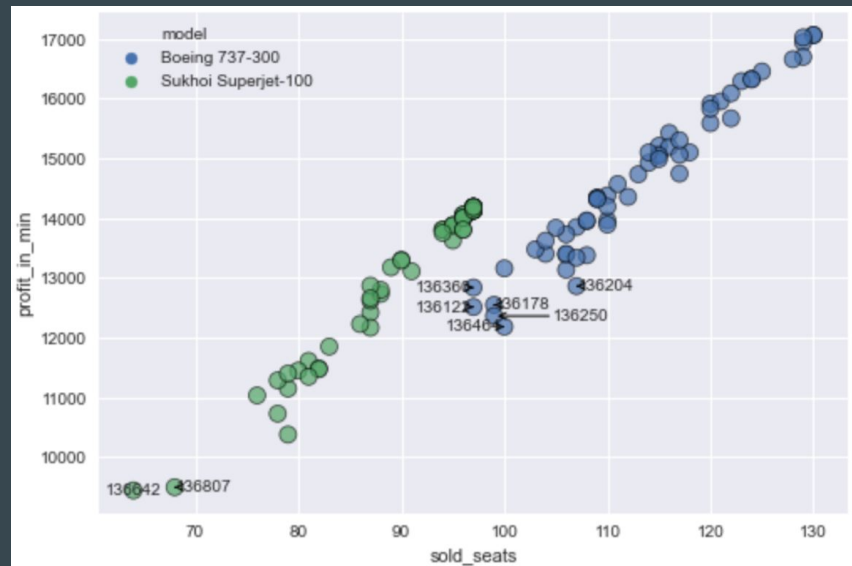


# Выводы

У рейса 136360 с заполненностью салона ниже 75%, выручка на минуту полета ниже, чем 13000 руб. По этому, все рейсы Boeing 737-300, находящиеся ниже этого порога, рекомендуем для отмены.

Sukhoi Superjet-100, по всей видимости, окупается при более низких суммах. Возможно, уже при цене 1000 рублей за минуту полета

Зависимость количества проданных билетов от выручки за минуту полета для двух моделей самолетов



# Выводы

- A. Датасет содержит информацию о 127 совершенных рейсах (зимний период 2017 года)
- B. Девять из них (направление на Новокузнецк (NOZ)) не были проанализированы в связи с отсутствием данных о продажах
- C. Общая сумма дохода от перевозок составила 125073878 руб
- D. Предлагаем отменить рейсы по двум факторам - заполняемость салона меньше 75%, и профит меньше 13000 рублей за минуту полета для самолетов модели Boeing 737-300
- E. Список не выгодных рейсов: 136122, 136178, 136204, 136250, 136360, 136464, 136642, 136807