



# РЕЙСЫ АНАПЫ

Данные для оценки прибыльности рейсов

# ОПИСАНИЕ ДАТАСЕТА

Данный датасет содержит информацию о рейсах из Анапы.

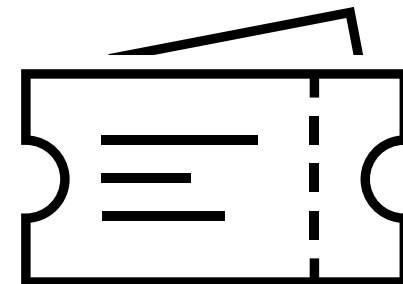
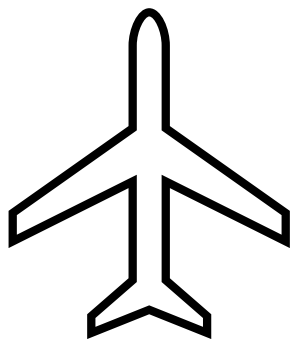
## Ограничения запроса данных:

- Код аэропорта отправления **AAQ** (город Анапа)
- **Период вылетов:** январь, февраль, декабрь 2017 года
- Все вылеты (в зимние месяцы 2017 года), за исключением отмененных
- Ввиду **отсутствия основных показателей** для оценки прибыльности, были исключены рейсы из Новокузнецка (NOZ)























# СТРУКТУРА DATASETА

У нас есть четыре (4) блока данных:

- данные о самолете
- данные об аэропортах
- данные о рейсе
- данные о билетах



# СТРУКТУРА ДАТАСЕТА

Столбец	Описание	Столбец	Описание
flight_id	 идентификатор рейса	flight_duration	 длительность рейса, мин
aircraft_code	 код самолета, IATA	arrival_delay	 задержка рейса, мин
model	 модель	class_1	 класс обслуживания 1
range	 максимальная длительность полета, км	ticket_quantity_business	 количество билетов бизнес
departure_airport	 аэропорт отправления	amount_business	 общая стоимость билетов бизнес
departure_latitude	 широта аэропорта отправления	avg_price_business	 средняя стоимость билета бизнес
departure_longitude	 долгота аэропорта отправления	class_2	 класс обслуживания 2
arrival_airport	 аэропорт прибытия	ticket_quantity_economy	 количество билетов эконом
arrival_latitude	 широта аэропорта прибытия	amount_economy	 общая стоимость билетов эконом
arrival_longitude	 долгота аэропорта прибытия	avg_price_economy	 средняя стоимость билета эконом
scheduled_departure	 время вылета по расписанию	business_seats	 количество мест бизнес
scheduled_arrival	 время прилета по расписанию	economy_seats	 количество мест эконом

# ДААННЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРИБЫЛЬНОСТИ

1. "flight\_id" - для удобства выступает первым столбцом, именно по этому идентификатору мы будем смотреть прибыльность того или иного рейса
2. "aircraft\_code", "model", "range" – технические характеристики позволят нам оценить оптимальность выбранного воздушного судна
3. "departure\_", "arrival\_" параметры нужны для вычисления расстояния, и других финансовых показателей (**RPK, ASK, CASK**). В продвинутом анализе это дает и информацию о стоимости сервиса и топлива (у аэропортов расценки разнятся)
4. "scheduled\_departure", "scheduled\_arrival", "flight\_duration", "arrival\_delay" необходимы для оценки эффективности полета, затрат при задержках, необходимости развлекательных систем при длительных перелетах, количестве бортового питания
5. "ticket\_quantity\_" столбцы, "business\_seats", "economy\_seats" - необходимы для расчета **предельного и выполненного пассажирооборотов, коэффициента занятости кресел**
6. "amount\_", "avg\_price\_" столбцы необходимы для расчета **прибыли (EBITDAR)**, оценки **уровня средней стоимости билета**

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Каких данных не хватило?

1. Информация о **предельном тоннаже транспорта**, и о **загрузке (в тоннах) на каждом рейсе**, для оценки выбора той или иной модели самолета, а также определять стоимость платного багажа. Это информация позволит нам вычислить **коэффициент коммерческой загрузки** – отношение количества выполненных тонно-километров к предельным тонно-километрам.
2. Все виды затрат: **стоимость топлива, зарплата экипажа, административного персонала, лизинг и покупка самолетов, их техобслуживание и сервисное обслуживание в аэропортах**. Такие данные позволят нам рассчитать **затраты на предельный пассажирооборот (CASK)** – отношение общих операционных затрат к предельному пассажирообороту (ASK).
3. Календарные **праздничные и выходные дни**, для определения зависимости загрузки кресел, полученной прибыли. Это не позволит нам сократить рейсы, которые будут пользоваться спросом в будущем (не все праздники с фиксированной датой)



# ОЦЕНКА ПРИБЫЛЬНОСТИ РЕЙСОВ

В оценке прибыльности авиарейса используется множество показателей. Наши данные позволяют нам вычислить такие показатели как:

1. **RPK (Revenue Passenger Kilometers)** – это объем полученных доходов от выполненного пассажирооборота. Выполненный пассажирооборот. Вычисление по нашим данным:  
 **$(ticket\_quantity\_business + ticket\_quantity\_economy) * distance$**  (рассчитывается при помощи данных нам координат)
2. **ASK (Available Seat Kilometers)** – предельный пассажирооборот. Этот показатель дает четкое понимание вместимости транспорта, и влияет на определение цены на билет. Вычисление по нашим данным:  
 **$(business\_seats + economy\_seats) * distance$**
3. **EBITDAR** – финансовый показатель, обозначающий прибыль до уплаты налогов, процентов, износа и амортизации, расходов по операционной аренде. Вычисление по нашим данным:  
 **$amount\_business + amount\_economy$**
4. **Коэффициент занятости пассажирских кресел (SLF)** – мера использования провозных мощностей авиакомпания, определяемая как отношение выполненного пассажирооборота (RPK) к предельному пассажирообороту (ASK).  **$RPK / ASK$**
5. **Средняя стоимость билетов** позволит нам отследить зависимость загрузки кресел от стоимости билетов. Так же, можно пойти дальше и рассчитать среднюю стоимость билета эконом-класса в долларах на км, и сравнить с другими авиакомпаниями, чтобы скорректировать ценовую политику.  **$avg\_price\_business, avg\_price\_economy$**