

# Проект 4. Авиарейсы без потерь

Выполнил студент группы DSPR-1 Павел Черных

## Содержание презентации

Структуру вашего датасета.

Описание данных и их  
отношение к оценке  
прибыльности.

Данные, которые можно  
добавить в вашу таблицу, но вы  
не нашли их в базе данных.

Возможные способы оценки  
прибыльности рейсов на  
основе вашего датасета.

# Структура датасета

flight_id	arrival_airport	actual_departure	occupancy	model	perc_occ	total_amount_flight	mid_cost_ticket	distance	fuel_cost	profit
136,807	EGO	февраль 23, 2017, 9:28 утра	68	Sukhoi Superjet-100	70.1	531,000	7,808.82	391.46	26,938.49	474,549.51
136,642	EGO	январь 30, 2017, 9:28 утра	64	Sukhoi Superjet-100	65.98	531,000	8,296.88	391.46	25,353.87	477,870.13
136,844	EGO	февраль 28, 2017, 9:26 утра	79	Sukhoi Superjet-100	81.44	575,100	7,279.75	391.46	31,296.19	509,517.81
136,887	EGO	январь 20, 2017, 9:30 утра	78	Sukhoi Superjet-100	80.41	595,200	7,630.77	391.46	30,900.03	530,447.97
136,922	EGO	февраль 11, 2017, 9:27 утра	76	Sukhoi Superjet-100	78.35	607,800	7,997.37	391.46	30,107.72	544,708.28
136,620	EGO	февраль 17, 2017, 9:30 утра	79	Sukhoi Superjet-100	81.44	613,500	7,765.82	391.46	31,296.19	547,917.81

Итоговый датасет содержит 11 показателей, включая идентификатор рейса.

Выводы можно делать как по итоговому профиту (хотя он посчитан приблизительно, т.к. в расходах мы еще не смогли учесть аэропортовые расходы тонну груза при взлете и посадке, расходы безопасность, время простоя самолета и т.п.)

## Описание данных и их отношение к оценке прибыльности (натуральные показатели).

flight_id	arrival_airport	actual_departure	occupancy	model	distance
136,807	EGO	февраль 23, 2017, 9:28 утра	68	Sukhoi Superjet-100	391.46
136,642	EGO	январь 30, 2017, 9:28 утра	64	Sukhoi Superjet-100	391.46
136,844	EGO	февраль 28, 2017, 9:26 утра	79	Sukhoi Superjet-100	391.46

- ID рейса, который определяет тип самолета (model), даты и время вылета (actual\_departure), количество фактически вылетевших пассажиров (occupancy)
- Аэропорт назначения (arrival\_airport). Критерий, который определяет следующие экономические показатели:
  - расстояние полета (distance), которое позволяет высчитать примерный расход топлива, учитывая напояемость рейса (для Boeing 737-300 составляет 25 г/пасс.-км, а для Sukhoi SuperJet - 22 г/пасс.-км.)
  - стоимость аэропортовых сборов за пассажира, которые включают в себя нахождение в зале ожидания, посадка/высадка пассажира и досмотр в целях безопасности (в AAQ - 185 руб.чел.; в SVO - 190 руб.чел.; в EGO - 244 руб.чел.)

## Описание данных и их отношение к оценке прибыльности (денежные доходы и расходы).

▼ perc_occ	▼ total_amount_flight	▼ mid_cost_ticket	▼ fuel_cost	▼ profit
70.1	531,000	7,808.82	26,938.49	474,549.51
65.98	531,000	8,296.88	25,353.87	477,870.13
81.44	575,100	7,279.75	31,296.19	509,517.81

- Исходя из предыдущих показателей мы можем рассчитать общую выручку с каждого рейса (total\_amount\_flight) и взять ее в качестве доходов с рейса. На основании этого показателя была высчитана средняя стоимость билета (mid\_cost\_ticket), что в дальнейшем тоже может служить основанием для принятия решения.
- Исходя из расстояния полета (distance), и зная примерный расход топлива (г/пасс.-км) и наполняемость рейса можно высчитать приблизительные затраты на топливо (fuel\_cost).
- Учитывая все натуральные и денежные показатели рассчитываем прибыльность рейса, на основании которой можно принять предварительное решение.

Данные, которые можно добавить в вашу таблицу, но вы не нашли их в базе данных.

- **Некоторые данные я добавил в таблицу из внешних источников:**
  - ✓ примерный расход топлива для Boeing 737-300 составляет 25 г/пасс.-км, а для Sukhoi SuperJet - 22 г/пасс.-км.
  - ✓ стоимость аэропортовых сборов за пассажира, которые включают в себя нахождение в зале ожидания, посадка/высадка пассажира и досмотр в целях безопасности (в AAQ - 185 руб.чел.; в SVO - 190 руб.чел.; в EGO - 244 руб.чел.)
  - ✓ Стоимость топлива за 1 кг. – 46 руб.
- **Какие данные можно было бы еще доабвить:**
  - ✓ аэропортовые расходы тонну груза при взлете и посадке, расходы безопасность, время простоя самолета и т.п.
  - ✓ Сведения о пассажирах: возраст, гражданство и т.п., т.к. это значительно влияет на аэропортовые сборы.

## Возможные способы оценки прибыльности рейсов на основе вашего датасета.

- Оценил бы зависимость даты вылета на прибыльность – возможно в праздники и в выходные количество пассажиров может снижаться. И наоборот, в околопраздничные и околорвыходные быть максимальным.
- Оценил бы зависимость средней стоимости билета от наполняемости рейса, в сравнении в выходные и праздничные дни.
- Оценил бы зависимость между полной выручкой с рейса, моделью самолета и расстоянием перелета. Получил бы удельный показатель, который бы полнее свидетельствовал о максимально возможной выручке и отношением к его фактическому показателю.
- Оценил бы влияние на прибыльность процент заполняемости рейса в связи с моделью самолета.