



Авиарейсы без потерь

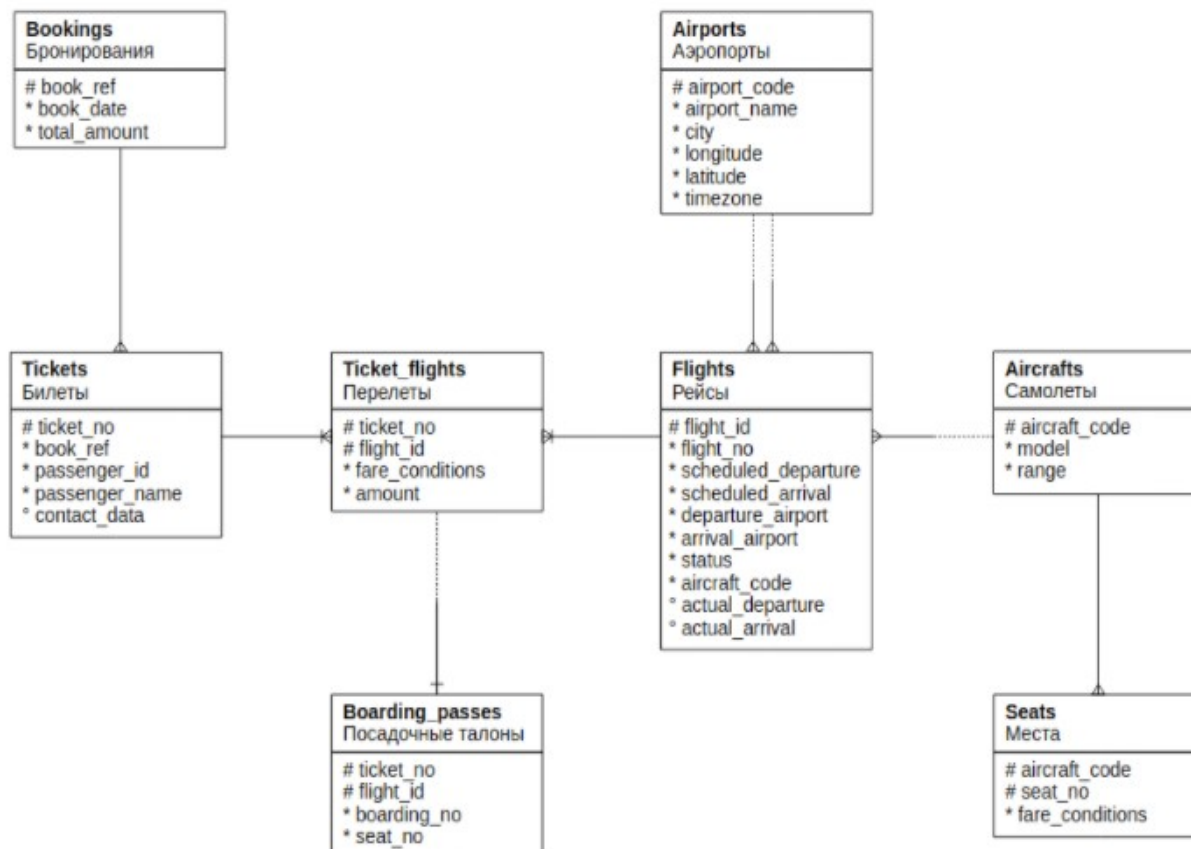
SF-DSPR-30. Проект 4.

Исходная база данных

Таблицы



Схема данных



Признаки сформированного набора данных

- **flight_id** - идентификатор рейса
- **flight_no** - номер рейса
- **departure_airport** - аэропорт вылета
- **arrival_airport** - аэропорт прилета
- **flight_length_min** - продолжительность полета в минутах (по графику)
- **flight_departure_date** - дата вылета (по графику)
- **flight_departure_time** - время вылета (по графику)
- **flight_departure_weekday** - день недели вылета (по графику)
- **flight_ticket_count** - количество проданных билетов
- **flight_ticket_sold_total** - стоимость всех проданных билетов
- **aircraft_model** - модель самолета
- **aircraft_seat_count** - количество мест в самолете
- **aircraft_code** - код самолета

	flight_id	flight_no	departure_airport	arrival_airport	flight_length_min	flight_departure_date	flight_departure_time	flight_departure_weekday	flight_ticket_c
90	136511	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-02-21	06:10	3	
91	136513	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-02-28	06:10	3	
92	136514	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-02-07	06:10	3	
93	136518	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2016-12-20	06:10	3	
94	136523	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-01-10	06:10	3	

Добавленные признаки

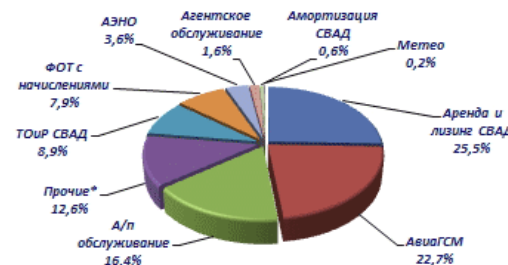
- **flight_ticket_sold_coef** – коэффициент заполняемости рейса - сгенерирован на основе имеющихся данных

-
- **aircraft_model** - модель самолета
 - **fuel_price_201612** - цена топлива дек. 2016 руб/т
 - **fuel_price_201701** - цена топлива янв. 2017 руб/т
 - **fuel_price_201702** - цена топлива фев. 2017 руб/т

- данные получены из открытых источников:

- <https://favt.gov.ru/dejatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-ceny-na-aviagsm>
- <http://superjet.wikidot.com/wiki:rashod-topliva>
- <https://www.airlines-inform.ru/commercial-aircraft/boeing-737-300.htm>

-
- **flight_cost**– расходы на рейс – вычислен на основе расходов на топливо исходя из структуры затрат:
<https://www.aex.ru/docs/2/2018/10/11/2818/>
 - **flight_revenue** – доход от совершения рейса – вычислен по упрощенной модели: доход = [цена всех проданных билетов] - [расходы на совершение рейса]

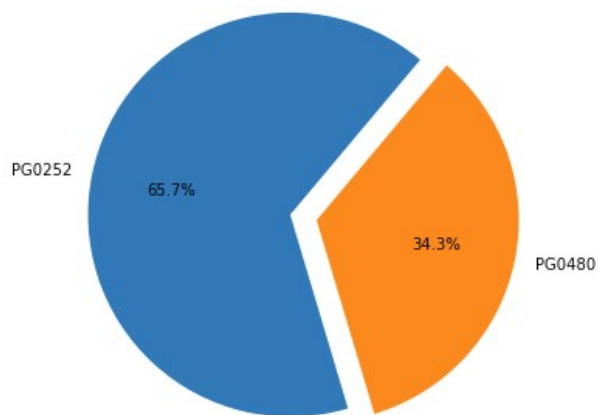
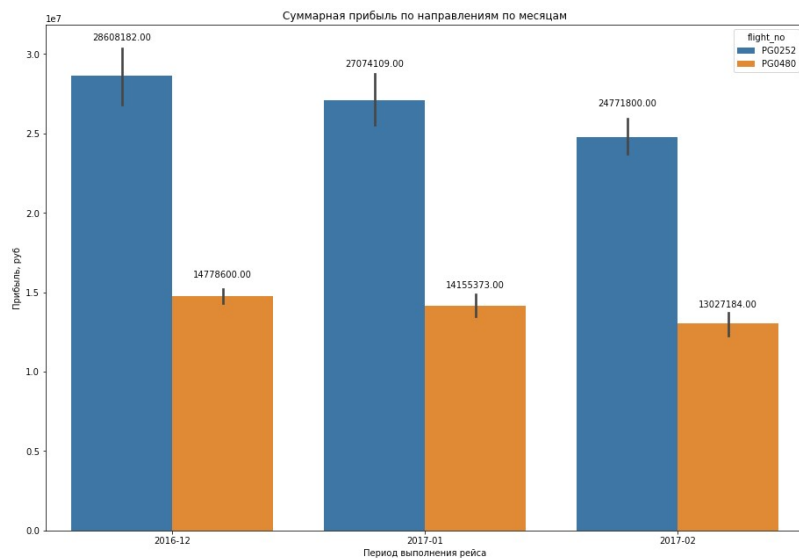


Данные исключенные из анализа

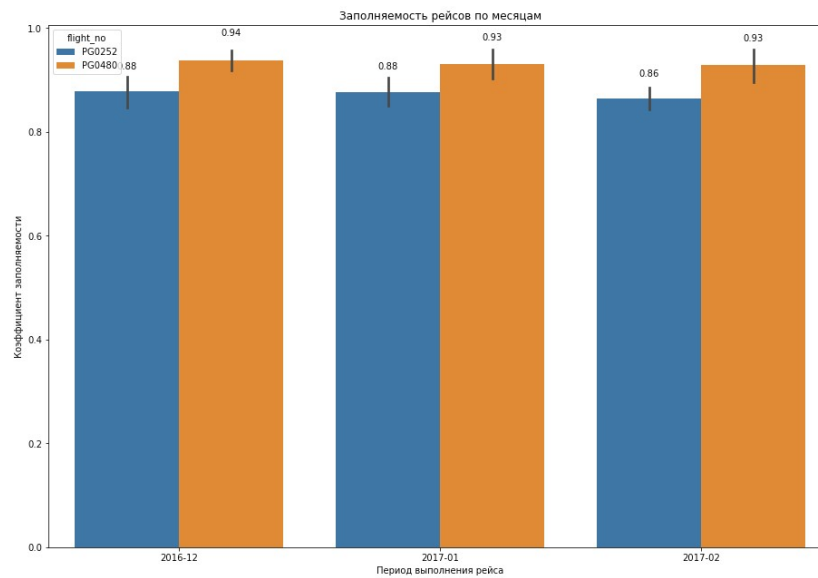
- Во всех имеющихся данных по рейсу **PG0194** AAQ(Анапа) -NOZ (Новокузнецк) выполнявшегося по средам в 6:10 отсутствует информация по количеству проданных билетов. Возможно, данный рейс является грузовым, что не позволяет оценивать его прибыльность в контексте имеющихся данных.


flight_id	flight_no	departure_airport	arrival_airport	flight_length_min	flight_departure_date	flight_departure_time	flight_departure_weekday	flight_ticket_count
136511	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-02-21	06:10	3	NaN
136513	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-02-28	06:10	3	NaN
136514	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-02-07	06:10	3	NaN
136518	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2016-12-20	06:10	3	NaN
136523	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-01-10	06:10	3	NaN
136533	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2016-12-13	06:10	3	NaN
136534	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2016-12-06	06:10	3	NaN
136540	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-01-17	06:10	3	NaN
136544	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-01-31	06:10	3	NaN
136546	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-01-03	06:10	3	NaN
136560	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-01-24	06:10	3	NaN
136564	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2016-12-27	06:10	3	NaN
136567	PG0194	AAQ	NOZ	305.0	2017-02-14	06:10	3	NaN

Оценка прибыльности рейсов



- Из доступных для анализа рейсов, оба, PG0480 и PG0252 – прибыльные в зимнем сезоне 2016-2017
- Значительную часть прибыли генерирует рейс PG0252
- Колебания прибыли в зависимости от месяца незначительны
- Заполняемость обоих рейсов хорошая, характерно, что при меньшем коэффициенте заполняемости, PG0252 приносит большую прибыль





Пути увеличения прибыли и дальнейший анализ

- Рассмотреть причину большей отдачи PG0252 при немного меньшей загрузке – модель судна? дальность полета?
- Возможность увеличения стоимости билетов на PG0480, так как рейс пользуется спросом