Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве**

**Российской Федерации»**

Департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий

Контрольная работа по дисциплине

«Проектирование информационных систем»

на тему:

**«Система покупки и бронирования билетов на поезд»**

**Выполнила:**

Студент группы

Cat in Box

**Проверил:**

Доцент, к.э.н.

Медведев А. В.

**Москва 2021**

**Оглавление**

[**Моделирование процесса** 3](#_Toc91338937)

[Общая диаграмма прецедентов проекта 3](#_Toc91338938)

[Диаграмма прецедентов «Обращение в службу поддержки» 3](#_Toc91338939)

[Диаграмма деятельности «Обработка претензии и возврат средств» 4](#_Toc91338940)

[**Диаграмма классов** 5](#_Toc91338941)

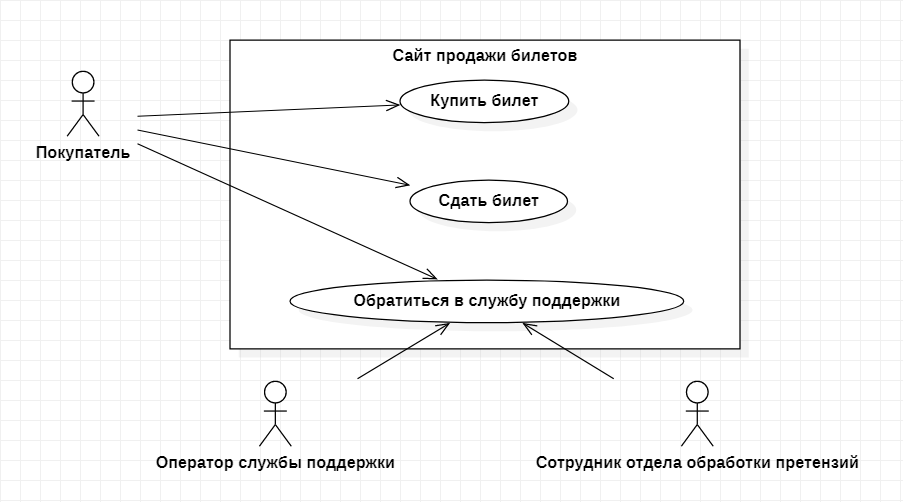
[Родительская-дочерняя таблицы 6](#_Toc91338942)

[Словарь данных 6](#_Toc91338943)

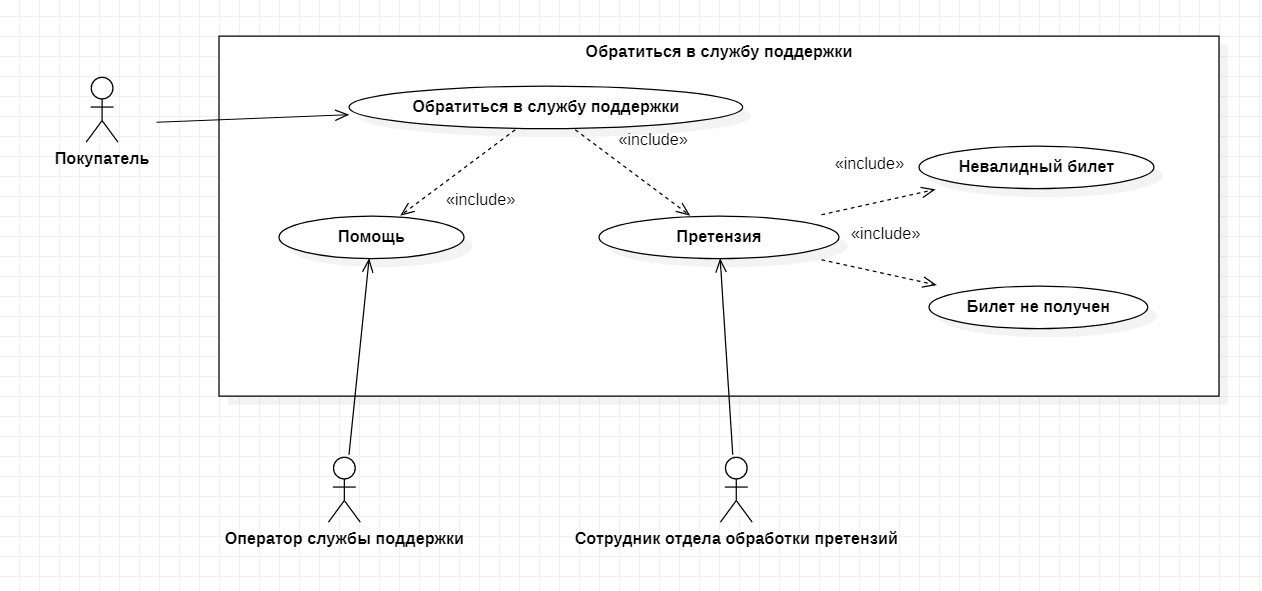
[**Описание потоков событий** 7](#_Toc91338944)

# **Моделирование процесса**

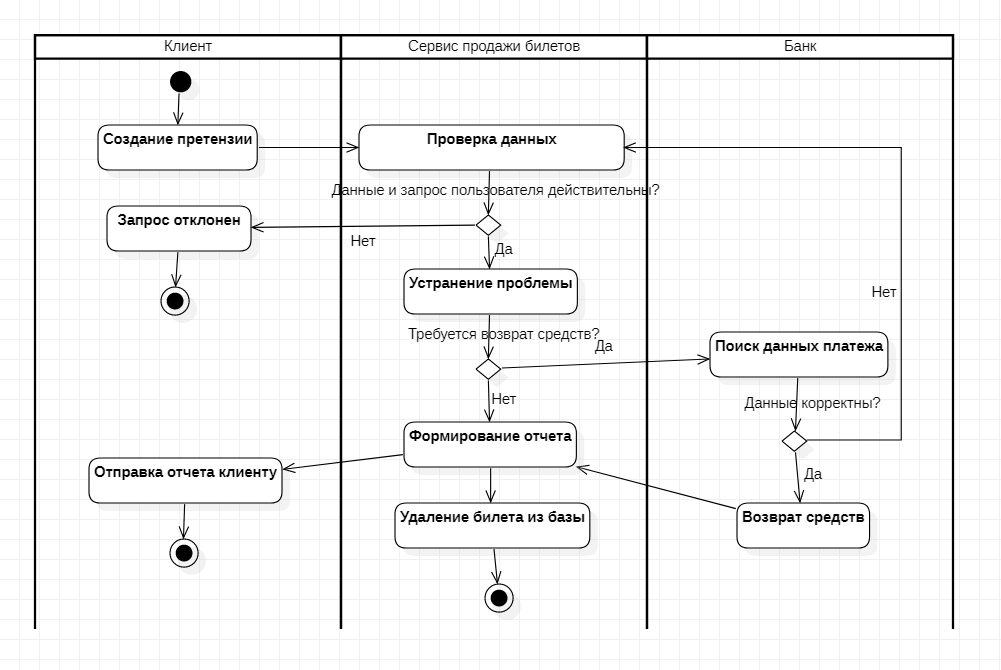
## Общая диаграмма прецедентов проекта



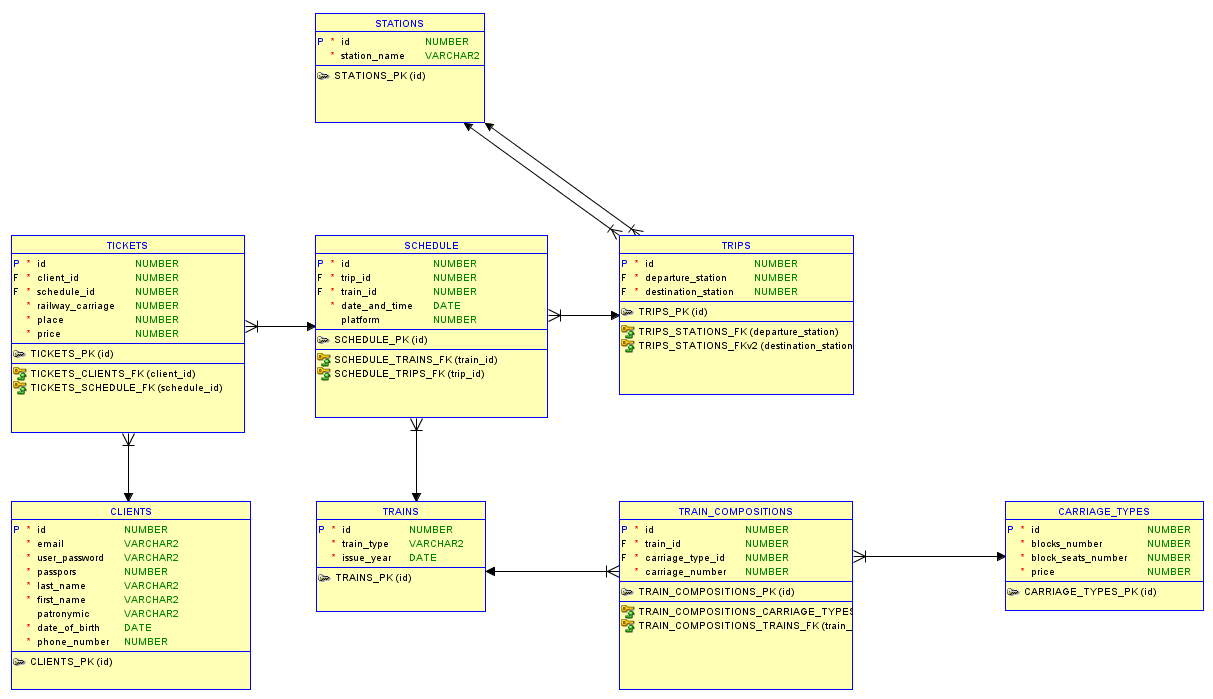
## Диаграмма прецедентов «Обращение в службу поддержки»



## Диаграмма деятельности «Обработка претензии и возврат средств»



# **Диаграмма классов**



## Родительская-дочерняя таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| *Дочерняя таблица* | *Родительская таблица* |
| trips | station |
| schedule | trips |
| schedule | trains |
| train\_composition | trains |
| train\_composition | carriage\_types |
| tickets | schedule |
| tickets | clients |

## Словарь данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STATION | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| station\_name | Varchar2 |  |
| TRIPS | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| departure\_station | Number | FK |
| destination\_station | Number | FK |
| SCHEDULE | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| trip\_id | Number | FK |
| train\_id | Number | FK |
| date\_and\_time | Date |  |
| platform | Number |  |
| TRAINS | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| train\_type | Varchar2 |  |
| issue\_type | Date |  |
| TRAIN\_COMPOSITION | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| train\_id | Number | FK |
| carriage\_type\_id | Number | FK |
| carriage\_number | Number |  |
| CARRIAGE\_TYPES | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| blocks\_number | Number |  |
| blocks\_seats\_number | Number |  |
| price | Number |  |
| TICKETS | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| client\_id | Number | FK |
| schedule\_id | Number | FK |
| railway\_carriage | Number |  |
| place | Number |  |
| price | Number |  |
| CLIENTS | | |
| *Имя поля* | *Тип данных* | *Ключевое поле* |
| id | Number | PK |
| email | Varchar2 |  |
| user\_password | Varchar2 |  |
| passport | Number |  |
| last\_name | Varchar2 |  |
| first\_name | Varchar2 |  |
| pathronymic | Varchar2 |  |
| date\_ of\_birth | Date |  |
| phone\_number | Number |  |

Примечание: для совершения оплаты предполагается обращение в базу данных банков с реквизитами клиента и введенных им данных карты. Таким образом, данные для оплаты не сохраняются в нашей системе.

# **Описание потоков событий**

Сценарий варианта использования «Обращение в службу поддержки»

Главный раздел

· Вариант использования: Обращение в службу поддержки

· Актеры: Покупатель, Оператор службы поддержки, Сотрудник отдела обработки претензий

· Цель: Исправить возникшие проблемы с билетом или вернуть деньги

· Краткое описание: Покупатель обращается в службу поддержки и составляет либо «Вопрос», либо «Претензию». На каждое обращение реагирует сотрудник и помогает решить ситуацию.

Раздел Типичный ход событий

1. Покупатель переходит на страницу «Обращение в поддержку» и создает либо «Вопрос», либо «Претензию».

2a. Если покупатель оставил «Вопрос», то оператор службы поддержки пытается помочь ему в чате.

2б. Если покупатель составил «Претензию», то ее обрабатывает сотрудник соответствующего отдела. Главное отличие «Претензии» - проблемы возникли не в процессе оформления, а после оплаты.

3а. «Невалидный билет» - билет получен, но не может быть использован. В этом случае сотрудник может либо устранить проблемы с билетом, либо направить запрос в банк на возврат средств и аннулировать невалидный билет.

3б. «Билет не получен» - сотрудник может заново отправить билет, либо направить запрос в банк на возврат средств и аннулировать неполученный билет.

Примечание: Дальнейшие действия по обработке «Претензии» описаны в диаграмме деятельности «Обработка претензии и возврат средств».