

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатики и  
радиоэлектроники»

Кафедра электронных вычислительных машин

Лабораторная работа №2  
«Создание реляционной схемы данных»  
Вариант № 29 (Туристическое агентство)

Выполнила  
студент группы 950501:  
Деркач А.В.

Проверил:  
Поденок Л.П.

Минск 2022

## 1 Цель работы

В ходе выполнения лабораторной работы необходимо выполнить логическое проектирование БД путем построения реляционной схемы данных по ранее спроектированной ER-модели. Требуется преобразовать ER-диаграмму в реляционную схему данных (в виде UML-диаграммы).

## 2 Порядок выполнения работы

- 1) Проверить ER-диаграмму, созданную в лабораторной работе №1.
- 2) Выполнить преобразование ER-диаграммы в реляционную модель.

## 3 Выполнение работы

При построении реляционной схемы выделим следующие таблицы:

- 1) «visas» отображает сущность «виза». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;
- «number» — номер визы;
- «country» — страна;
- «issue\_date» — дата выдачи;
- «expiration\_date» — дата окончания действия;
- «passport\_id» — внешний ключ к таблице «passports».

- 2) «passports» отображает сущность «паспорт». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;
- «number» — номер паспорта;
- «name» — имя держателя паспорта;
- «surname» — фамилия держателя паспорта;
- «patronymic» — отчество держателя паспорта;
- «birth\_date» — дата рождения держателя паспорта;
- «issue\_date» — дата выдачи;
- «expiration\_date» — дата окончания действия;
- «nationality» — национальность.

- 3) «orders\_passports» — промежуточная таблица. Связывает таблицы «orders» и «passports». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;
- «order\_id» — внешний ключ к таблице «orders»;
- «passport\_id» — внешний ключ к таблице «passports».

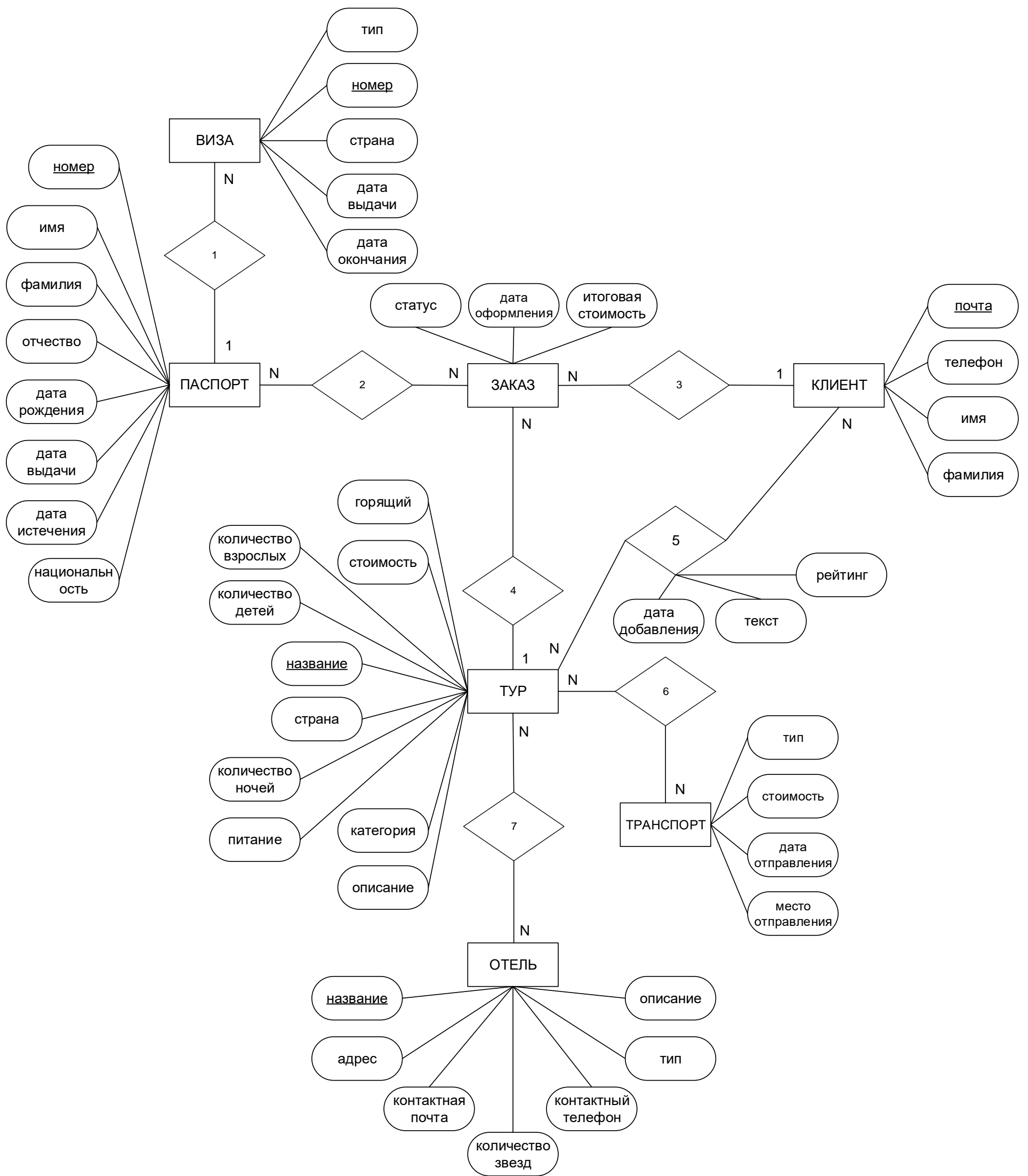
- 4) «orders» отображает сущность «заказ». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;
- «status» — статус;
- «issue\_date» — дата осуществления заказа;
- «total\_cost» — итоговая стоимость;
- «client\_id» — внешний ключ к таблице «clients»;
- «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours».

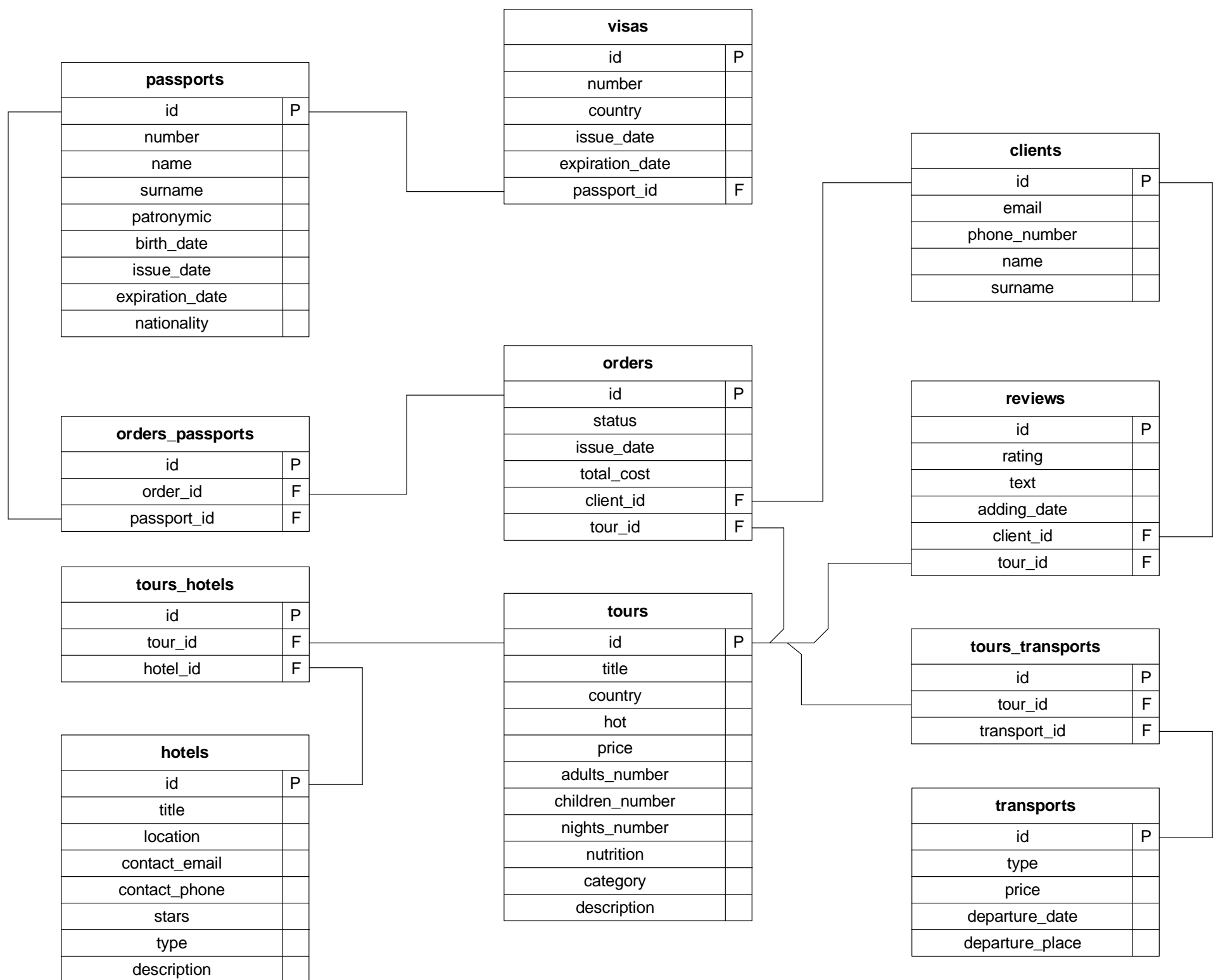
- 5) «clients» отображает сущность «клиент». Столбцы:
- «id» — первичный ключ;
  - «email» — почта;
  - «phone\_number» — номер телефона;
  - «name» — имя;
  - «surname» — фамилия.
- 6) «tours» отображает сущность «тур». Столбцы:
- «id» — первичный ключ;
  - «title» — название;
  - «country» — страна;
  - «hot» — горящий;
  - «price» — стоимость;
  - «adults\_number» — количество детей;
  - «children\_number» — количество взрослых;
  - «nights\_number» — количество ночей;
  - «nutrition» — питание;
  - «category» — категория;
  - «description» — описание.
- 7) «reviews» отображает сущность «отзыв». Столбцы:
- «id» — первичный ключ;
  - «rating» — оценка;
  - «text» — текст;
  - «adding\_date» — дата добавления;
  - «client\_id» — внешний ключ к таблице «clients»;
  - «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours».
- 8) «tours\_hotels» — промежуточная таблица. Связывает таблицы «tours» и «hotels». Столбцы:
- «id» — первичный ключ;
  - «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours»;
  - «hotel\_id» — внешний ключ к таблице «hotels».
- 9) «hotels» отображает сущность «отель». Столбцы:
- «id» — первичный ключ;
  - «title» — название;
  - «location» — расположение;
  - «contact\_email» — контактная почта;
  - «contact\_phone» — контактный телефон;
  - «stars» — количество звезд;
  - «type» — тип отеля;
  - «description» — описание.
- 10) «tours\_transports» — промежуточная таблица. Связывает таблицы «tours» и «transports». Столбцы:
- «id» — первичный ключ;
  - «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours»;
  - «transport\_id» — внешний ключ к таблице «transports».

11) «transports» отображает сущность «транспорт». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;
- «type» — тип транспорта;
- «price» — стоимость;
- «departure\_date» — дата отправления;
- «departure\_place» — место отправления.



ER-диаграмма модели «Туристическое агентство»



UML-диаграмма модели «Туристическое агентство»