

*Загвозкина К.А.,
студентка 4 курса*

*Уфимский государственный авиационный технический
университет
Россия, г. Уфа*

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА

Аннотация: *в данной статье рассматривается процесс и особенности проектирования базы данных для туристического агентства.*

Ключевые слова: *база данных, нисходящее проектирование, диаграмма ER-типа, сущности связей, родительские таблицы, дочерние таблицы.*

*Zagvozkina K. A.,
4th year student*

*Ufa state aviation technical University
Russia, Ufa*

FEATURES DATABASE DESIGN FOR TRAVEL AGENCY

Abstract: *this article describes the process and features of database design for travel Agency*

Key words: *database, top down design, ER-diagram, entity relationships, parent table, child table.*

База данных представляет собой информационную модель, которая отображает состояние объектов и их взаимосвязей [1, с.10].

Для выполнения работы был выбран метод «нисходящего» проектирования. База данных «Туристическое агентство» разработана для обеспечения хранения и обработки информации, относящейся к основной деятельности агентства.

База данных должна выполнять следующие основные задачи:

- хранить сведения о всех клиентах;
- хранить сведения о всех договорах;
- хранить сведения о сотрудниках заключающих договора;
- обеспечивать поиск нужного направления;
- обеспечивать оформление договора на нужного клиента.

У фирмы имеются поставщики, осуществляющие предоставление услуг по перевозке пассажиров, обеспечению их временным жильём, оформлению виз и т.д. Также в фирме есть свой штат сотрудников: менеджеры и консультанты, осуществляющие продажу путёвок, бухгалтер, охранник и уборщик.

Построение ER-диаграммы основывается на использовании метода «сущность-связь», в основе которого лежит выстраивание связей между определенными сущностями и осуществляется поэтапно [2, с.85].

Первый этап – выделение сущностей и связей между ними.

Выделим основные сущности: страна, город, заказ, клиент, поставщик, сотрудник, транспорт, тур.

Второй этап – проектирование диаграмм ER-типа с учетом всех сущностей и связей между ними. Фрагмент диаграммы ER-типа представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Диаграмма ER-типа

К уровню 0 относятся таблицы «Клиенты», «Туры» «Сотрудники». «Заказы», «Услуги». Это обусловлено тем, что дальнейшее заполнение таблиц невозможно, без ключевых полей этих таблиц.

К уровню 1 относятся таблицы: «Город», «Страна», «Транспорт». Заполнение данных таблицы невозможно, без ключевых полей таблиц уровня 0.

Для связи всех родительских таблиц с дочерними таблицами выбрана стратегическая целостность связи restrict. Для обеспечения сохранности данных следует применить эту стратегию целостности [3, с.107]. Логическая модель базы данных представлена на рисунке 2.

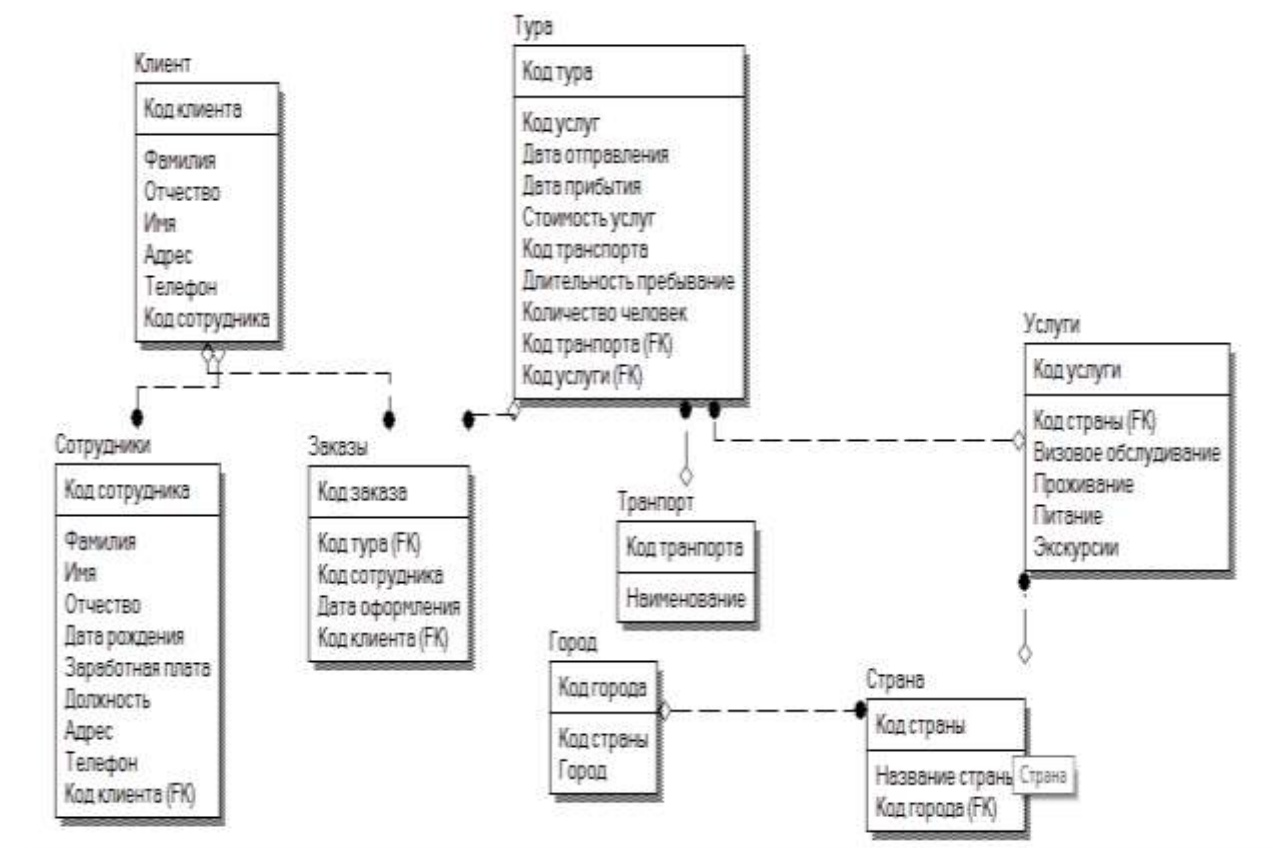


Рисунок 2 – Логическая модель базы данных

Родительская таблица «Клиенты» связана с дочерней таблицей «Заказы». Клиент может заказывать любые туры (0,1,∞).

Родительская таблица «Клиенты» связана с дочерней таблицей «Сотрудники». Клиенту может оформлять заказ любой сотрудник (0,1,∞).

Родительская таблица «Туры» связана с дочерней таблицей «Заказы». Тур может быть заказан клиентом (0,1).

Родительская таблица «Услуги» связана с дочерней таблицей «Тур». Услуга прикреплена к туру (0,1).

Родительская таблица «Транспорт» связана с дочерней таблицей «Тур». Транспорт может быть включен в тур (0,1,∞). Родительская таблица «Страна» связана с дочерней таблицей «Услуги».

Родительская таблица «Город» связана с дочерней таблицей «Страна». Город может быть использован в туре в какой-либо стране (0,1,∞).

База данных «Туристическое агентство» была создана с помощью команды: `create database туристическое_агентство.`

В полученной базе данных создали таблицы «Клиенты», «Страна», «Заказы», «Услуги», «Транспорт», «Город», «Сотрудники», «Туры».

Подводя итог, можно сказать, что целью создания базы данных является повышение качества обслуживания клиентов за счет сокращения сроков обслуживания на каждом этапе, начиная с подбора подходящего тура и заканчивая оформлением документов, а также за счет сокращения ошибок персонала. Все это, в конечном итоге, должно привести к увеличению прибыли предприятия. Для достижения цели следует исключить наличие повторяющейся информации, тем самым сократить объем базы данных и снизить вероятность ошибок при вводе и выводе информации [4, с.10].

Использованные источники

1. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: учебник. – СПб.:КОРОНА принт, 2004. – 736с.
2. Астахова И. Ф., Курченкова Т. В, Дураков Р. А.,. Битюцких И. С., Комаров Д. В. Web-технологии с базами данных: Учебное пособие. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. – 146 с.
3. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация: Учебник. – СПб.: Питер, 2002. – 304 с
4. Гринченко Н.Н., Гусев Е.В. и др. Проектирование баз данных. СУБД Microsoft Access: Учебное пособие. – М.: Горячая линия –Телеком, 2004. – 240 с.