

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2
«АНАЛИЗ ДАННЫХ. ПОСТРОЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ ДАННЫХ БД»

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

Тема 2.1 Проектирование и реализация баз данных

Преподаватель:

Говоров А.И.

«_____» _____ 2019г.

Оценка _____

Выполнил

студент группы У2338

Михеев Н.С.

Санкт-Петербург
2019/2020

Цель работы: овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД.

Практическое задание:

1. Проанализировать предметную область согласно варианту задания.
2. Выполнить инфологическое моделирование базы данных по заданной предметной области с использованием метода ER-диаграмм («сущность-связь») в нотации Питера Чена.
3. Реализовать разработанную ИЛМ с использованием СА ERwin Data Modeler.

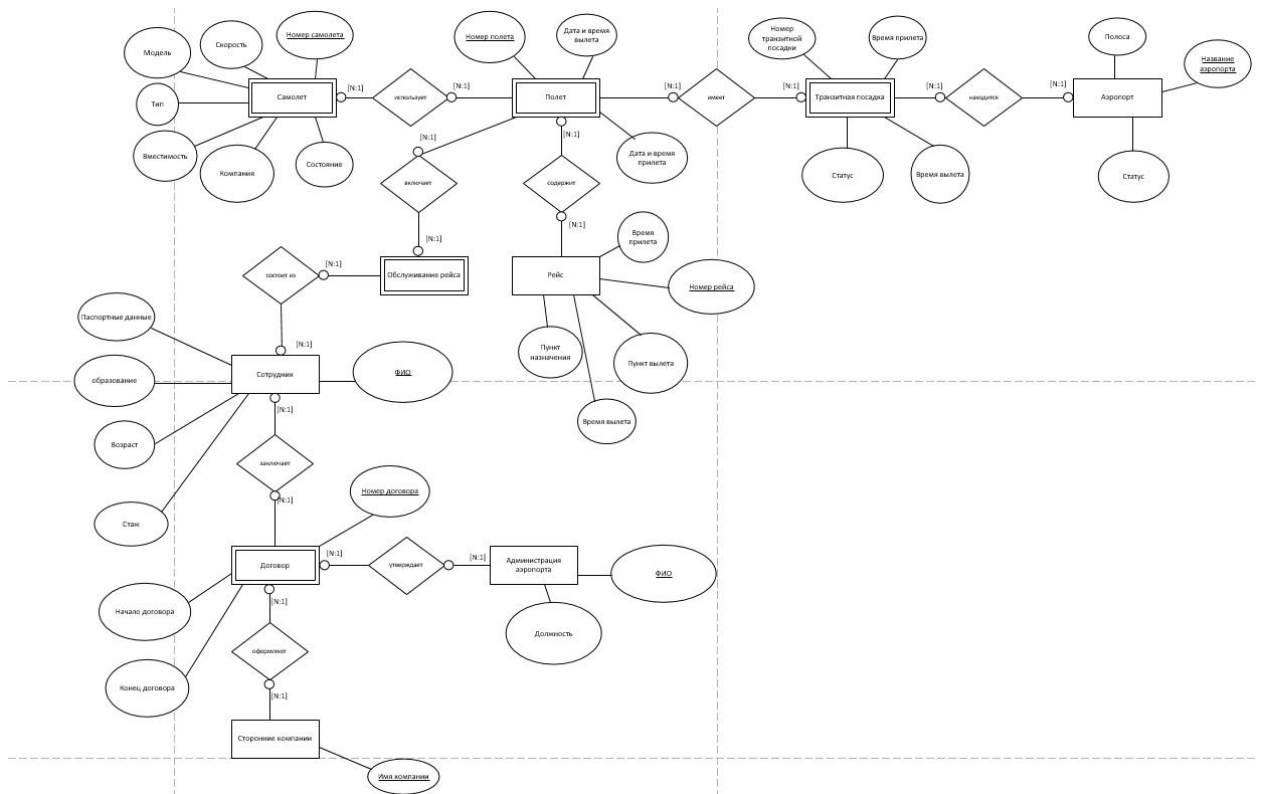


Рисунок 1. Схема инфологической модели данных БД в нотации Питера Чена.

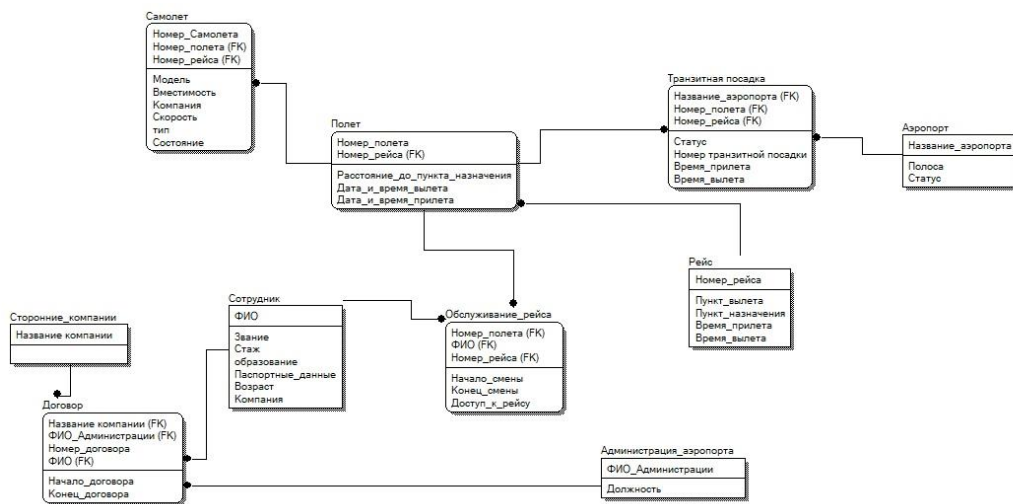


Рисунок 2. Схема инфологической модели данных БД, выполненная в среде CA ERwin Data Modeler.

Таблица 1 – Описание атрибутов сущностей и ограничений на данные

Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	обязательность
		Собственный атрибут	Внешний ключ		
Полет					
Номер_полета	Char(10)	+			+
Расстояние_до_пункта_назначения	Float				+
Дата_и_время_вылета	Date				+
Дата_и_время_прилета	Date				+
Номер_рейса	Char(10)			+	
Самолет					
Номер_Самолета	Char(10)	+			+
Вместимость	Integer				+
Компания	Char(12)			+	+
Скорость	Float				
Тип	Char(5)				
Состояние	Char(10)				+
Номер_полета	Char(12)			+	+
Номер_рейса	Char(12)			+	+
Транзитная посадка					
Название_аэропорта	Char(10)		+		+
Номер_полета	Char(10)		+		+
Номер_рейса	Char(10)		+		+
Статус	Char(12)				+
Номер_транзитной_посадки	Integer				+
Время_прилета	Date				+
Время_вылета	Date				+
Аэропорт					
Название_аэропорта	Char(12)	+			+
Полоса	Char(5)				+
Статус	Char(12)				+

Продолжение таблицы 1.

Рейс					
Номер_рейса	Char(10)	+			+
Пункт_вылета	Char(12)				+
Пункт_назначения	Char(12)				+
Время_прилета	Date				+
Время_вылета	Date				+
Обслуживание рейса					
Номер_полета	Char(12)	+			+
ФИО	Char(12)			+	+
Номер_рейса	Char(12)			+	+
Начало_смены	Date				
Конец_смены	Date				
Доступ_к_рейсу	Boolean				+
Сотрудник					
ФИО	Char(13)	+			+
Звание	Char(13)				+
Стаж	Double				+
образование	Char(15)				
Паспортные_данные	Char(20)				+
Возраст	Double				
Компания	Char(20)				
Сторонние компании					
Название_Компании	Char(20)	+			+
Договор					
Название_Компании	Char(20)		+		+
ФИО_Администрации	Char(15)		+		+
Номер_Договора	Char(13)		+		+
ФИО	Char(13)		+		+
Начало_договора	Date				+
Конец_договора	Date				+

Продолжение таблицы 1.

Администрация_аэропорта					
ФИО_Администрации	Char(15)	+			+
Должность	Char(20)				+

Продолжение таблицы 1.

Обслуживание_клеток					
Id_клетки	Integer		+		
Id_работника	Integer		+		
Время_обслуживания	Time				