

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»  
Факультет среднего профессионального образования

ОТЧЁТ  
ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 4  
по теме: Построение реляционной модели БД с использованием  
метода нормальных форм  
по дисциплине: Основы проектирования баз данных

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Проверил:  
\_\_\_\_\_ Говоров А. И.  
Дата: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.  
Оценка \_\_\_\_\_

Выполнил:  
студент группы Y2336  
\_\_\_\_\_ Наумов М.А.

Санкт-Петербург 2020

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Цель практической работы №4: овладеть практическими навыками построения реляционной модели базы данных методом нормальных форм.

## ЗАДАНИЕ

1. Выполнить проектирование схемы реляционной БД (согласно индивидуальному заданию) методом нормальных форм.
2. Провести сравнительный анализ построенной схемы БД и схемы физической модели (Physical Model) БД, спроектированной с использованием CA Erwin Data Modeler (ЛР №3).

## ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Схема реляционной БД методом нормальных форм представлена на рисунке №1.

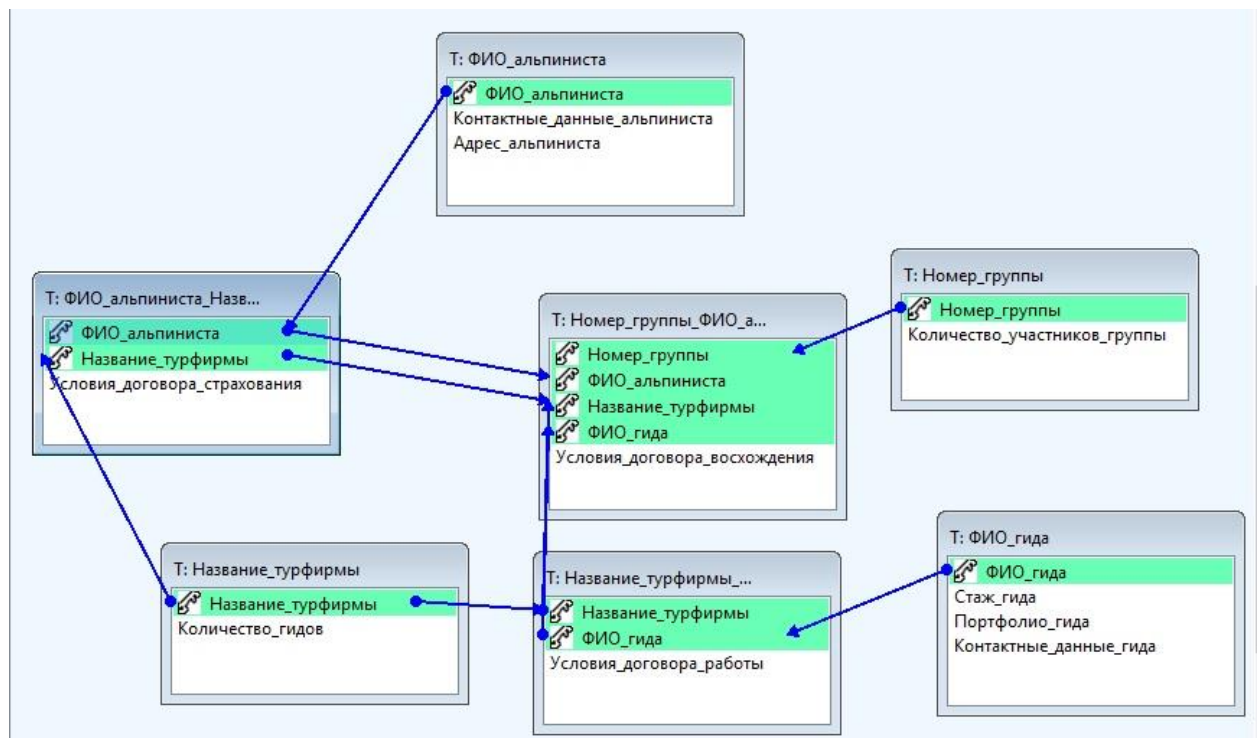


Рисунок 1 Схема реляционной БД методом нормальных форм

2. Схема физической модели БД, спроектированной с использованием СА Egwin Data Modeler представлена на рисунке №2.

3. Выводы по сравнительному анализу полученных схем БД : реляционная БД объединяет наборы однотипных записей, описываемых с помощью двумерных таблиц. В правильно построенной реляционной базе данных в каждой таблице есть один или несколько столбцов, значения в которых во всех строках разные. Реляционная таблица состоит из строк (записей) и столбцов (полей) и имеет уникальное имя внутри базы. Таблица отражает сущность (класс объектов) реального мира, а каждая ее строка – конкретный экземпляр этой сущности. Инфологическая модель предметной области отражает предметную область в виде совокупности информационных объектов и их структурных связей.

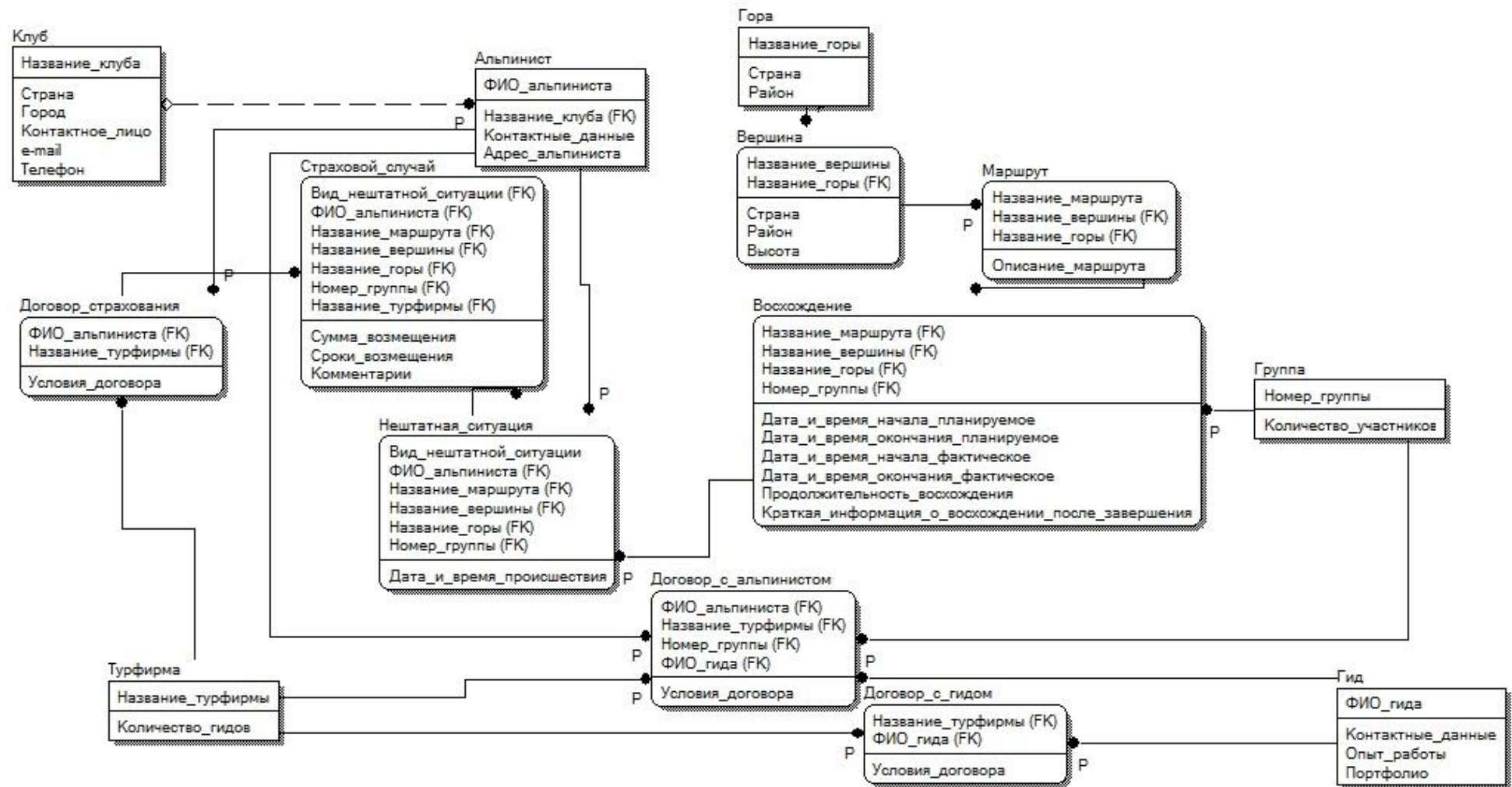


Рисунок 2 Схема инфологической модели данных БД, выполненная в среде CA ERwin Process Modeler

