

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учрежде-  
ние 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 ме-  
тода 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 Y2436

\_\_\_\_\_ Морус Е.Л.

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 (Phisycal Model) БД, спроектированной с использованием CA Erwin Data Modeler (ЛР №3).

## ХОД РАБОТЫ

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

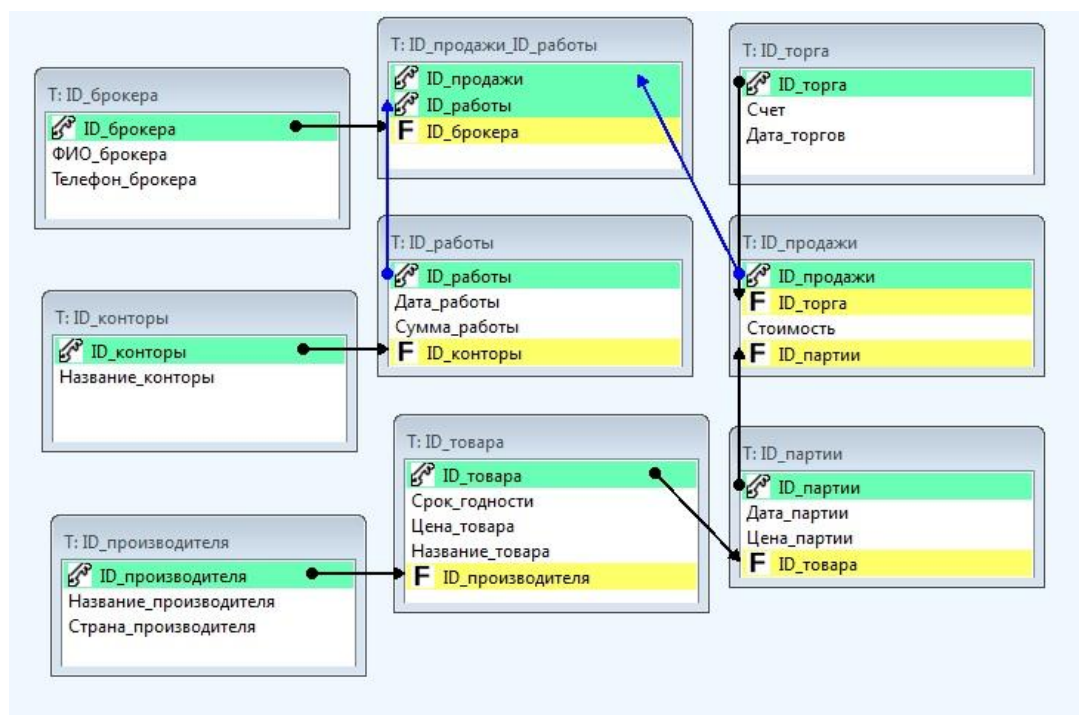


Рисунок 1 — Схема реляционной БД методом нормальных форм

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

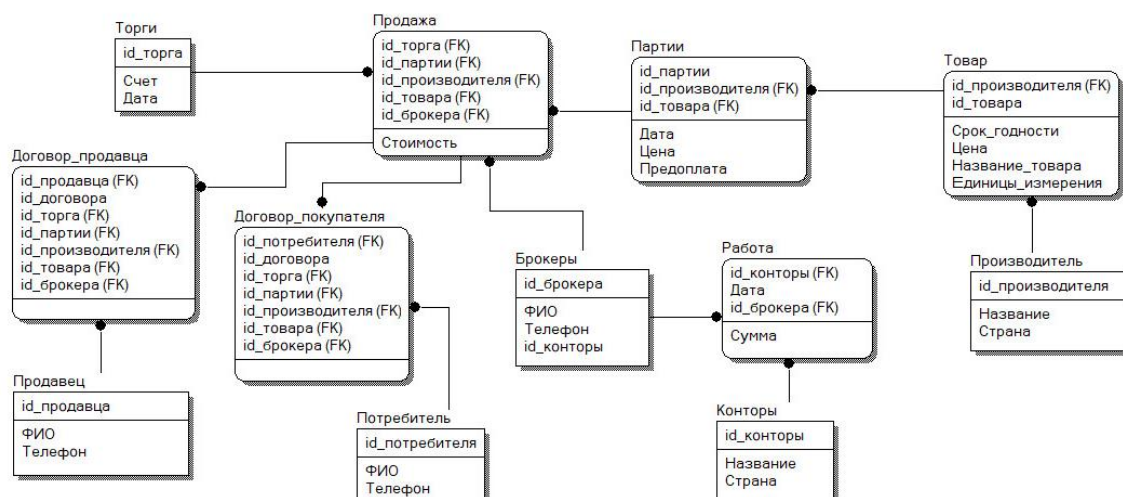


Рисунок 2 — Схема физической модели БД

3. Составным ключом УО является следующий набор атрибутов:

- a. ID\_торга
- b. ID\_партии
- c. ID\_продавца
- d. ID\_потребителя
- e. ID\_брокера
- f. ID\_конторы
- g. ID\_производителя
- h. ID\_документа

## ВЫВОД

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.