

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 № 3
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 Y2438

_____ Стрижова Е.А.

Санкт-Петербург 2020

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Цель практической работы №3: 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.

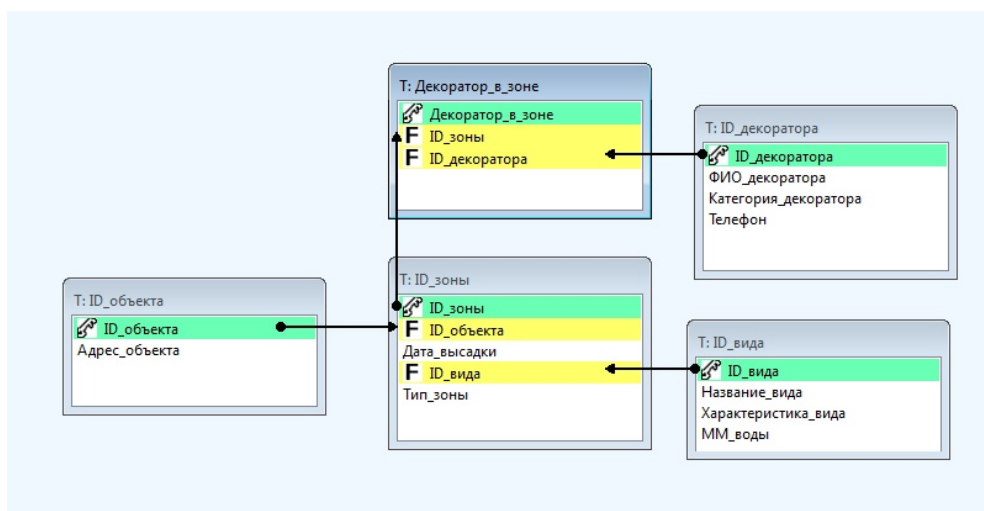


Рисунок 1 — Схема реляционной БД методом нормальных форм

Рисунок 2 — Список атрибутов

Список связей:		
	Основной	Зависимый
1	ID_зоны ID_растения	ID_вида
2	Декоратор_в_зоне	ID_декоратора
3	Декоратор_в_зоне	ID_зоны
4	ID_зоны	ID_объекта
5	ID_объекта	Адрес_объекта
6	ID_зоны ID_растения	Дата_высадки
7	ID_декоратора	Категория_декоратора
8	ID_вида	ММ_воды
9	ID_вида	Название_вида
10	ID_декоратора	Телефон
11	ID_зоны	Тип_зоны
12	ID_декоратора	ФИО_декоратора
13	ID_вида	Характеристика_вида

Рисунок 3 — Список связей

2. 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

3. Составным ключом УО является следующий набор атрибутов:

- a. ID_объекта
- b. ID_зоны
- c. ID_декоратора
- d. ID_декоратора_в_зоне
- e. ID_вида

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.