

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: Базы данных

ОТЧЁТ
по лабораторной работе № 1
Вариант № 28 (Студия звукозаписи).

Студент:

П. В. Сякачѳв

Проверил:

Л. П. Поденок

МИНСК 2022

1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ

В лабораторной работе выполняется концептуального проектирование БД с использованием ER-модели представления данных (модели «сущность-связь»). Требуется разработать ER-модель данных с учетом семантических ограничений заданной предметной области и представить модель в виде ER-диаграммы.

2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ

Сущности

Для модели «Студия звукозаписи» выделены следующие объекты:

- 1 «Музыкальная группы», хранит информацию о клиентах студии: название и стиль;
- 2 «Участник», хранит данные участников группы: ФИО, пол, номер телефона;
- 3 «Работник», хранит информацию о сотруднике: ФИО, специализация, номер телефона;
- 4 «Сеанс записи», содержит информацию о сеансах: дата, время, длительность, тип записи и ссылку на неё;
- 5 «Аудитория», хранит информацию об аудиториях в фирме: площадь, назначение, номер аудитории;
- 6 «Аппаратура», хранит информацию об аппаратуре в аудиториях: инвентарный номер, тип, модель;
- 7 «Роль», содержит информацию о ролях в группах: вид деятельности, стаж.

Связи

Для модели «Студия звукозаписи» можно выделить следующие связи (с учетом их функциональной направленности и выделенных типов объектов):

- 1 «Музыкальная группа - Участник» – М к М, т.к. в группе может быть несколько участников, один человек может быть участником в разных группах;
- 2 «Участник – Роль» – М к М, т.к. у одного участника может быть несколько ролей в разных группах, одну роль в разных группах могут исполнять разные люди;
- 3 «Музыкальная группа – Сеанс записи» – 1 к М, т.к. одной группе может быть необходимо несколько записей (с вокалом, без вокала и др.);
- 4 «Работник – Сеанс записи» – М к М, одной записью занимается несколько работников, один работник участвует во многих сеансах записи;
- 5 «Сеанс записи - Аудитория» – 1 к М, т.к. в одной аудитории делается много записей;

- 6 «Аудитория - Аппаратура» – 1 к М, т.к. в одной аудитории множество единиц техники и инструментов.
- 7 «Аудитория - Работник» – 1 к 1, за одним конкретным работником закреплён один конкретный кабинет.

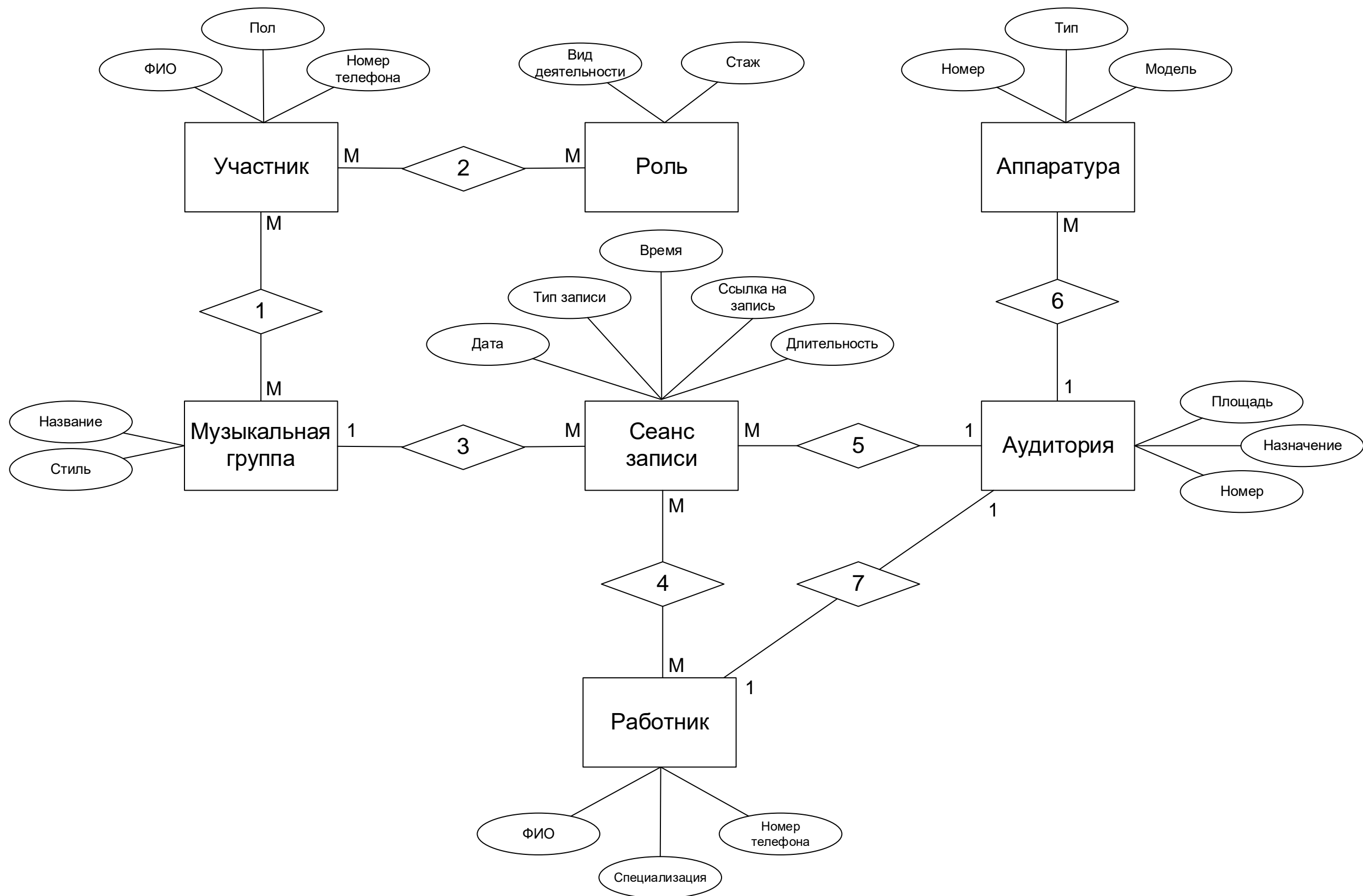


Рисунок 1 – ER-модель базы данных

3 ВЫВОДЫ

В ходе выполнения лабораторной работы выполнено концептуальное проектирование базы данных студии звукозаписи с использованием ER-модели представления данных (модели «сущность-связь»). Разработана ER-модель данных с учетом семантических ограничений заданной предметной области и представлена модель в виде ER-диаграммы.