

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2
«Анализ данных. Построение инфологической модели данных БД»**

Проверил:
Говоров А.И.
«__» _____ 2020г.
Оценка: _____

Выполнил:
Студент группы Y2337
Вязников К.В.

Санкт-Петербург, 2020

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

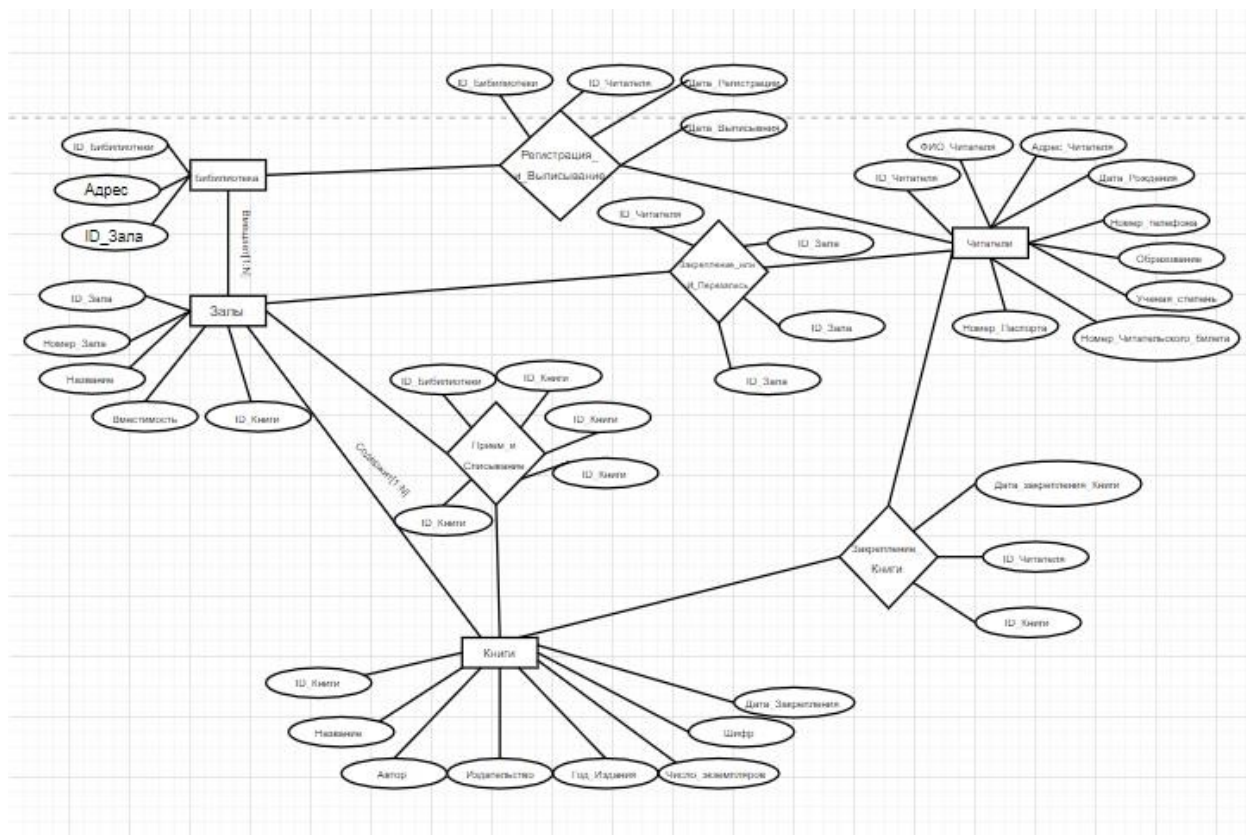


Рисунок 1. Схема инфологической модели данных БД в нотации Питера Чена.

Дата_Выписывания	datetime			+	формат даты
------------------	----------	--	--	---	-------------

Сущность 1.3 «Приём и Списание»

Id_Приема	integer	+		+	Значение каскадируется по сущности 1
Id_книги	integer	+	+	+	Значение каскадируется по сущности 2
Id_Библиотеки	integer	+	+	+	
Дата_Приёма	datetime			+	формат даты
Дата_Списания	datetime			+	Формат даты

Сущность 2 «Книги»

Id_книги	integer	+		+	Уникальный
Название	varchar			+	Не более 100 символов
Автор	varchar			+	Не более 50 символов
Издательство	varchar			+	Не более 30 символов
Год_издания	datetime			+	Формат даты
Экземпляры	integer			+	Целочисленный
Шифр	integer			+	Целочисленный

Сущность 3 «Читатели»

Id_читателя	integer	+		+	Уникальный
Номер_паспорта	integer			+	Целочисленный
Дата_рождения	datetime			+	Формат даты
Адрес	varchar			+	Не более 50 символов
Номер_телефона	integer			+	Формат номера
Образование	varchar			+	Не более 50 символов
Ученая_степень	varchar			+	Уникальный, не более 50 символов
Номер_читательского_билета	integer			+	Уникальный, целочисленный

Сущность 3.1 «Закрепление Книги»

Id_читателя	integer	+	+	+	Значение каскадируется по сущности 3
Id_экземпляра	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 5
Дата_закрепления	datetime			+	формат даты

Сущность 4 «Залы»

Id_зала	integer	+		+	Уникальный
Название	varchar			+	Не более 30 символов
Номер	integer			+	Целочисленное значение
Вместимость	integer			+	Целочисленное значение
Id_Экземпляра	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 5

Сущность 4.1 «Закрепление и перезапись»

Id_закрепления_за_залом	integer	+	+	+	Значение каскадируется по сущности 4
Id_Зала	integer	+	+	+	Значение каскадируется по сущности 4
Id_читателя	integer	+	+	+	Значение каскадируется по 3
Дата_закрепления_за_залом	datetime				формат даты
Дата_открепления_от_зала	datetime			+	формат даты

Сущность 5 «Экземпляр»

ID_экземпляра	datetime	+		+	Уникальный
Состояние_экземпляра	varchar			+	Не более 50 символов
Информация_о_читателях	varchar			+	Не более 80 символов
ID_книги	integer	+	+	+	Значение каскадируется по сущности 2

Вывод: в ходе лабораторной работы была построена инфологическая модель в виде схемы данных и выполнено моделирование в среде CA Erwin Data Modeler. Также, были созданы таблицы сущностей и описание атрибутов.