

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Отчет**

по Лабораторной Работе № 2 по дисциплине

**«Базы Данных»**

Вариант 14

Автор: Зеленин Денис

Факультет: ФИКТ

Группа: К3141

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна



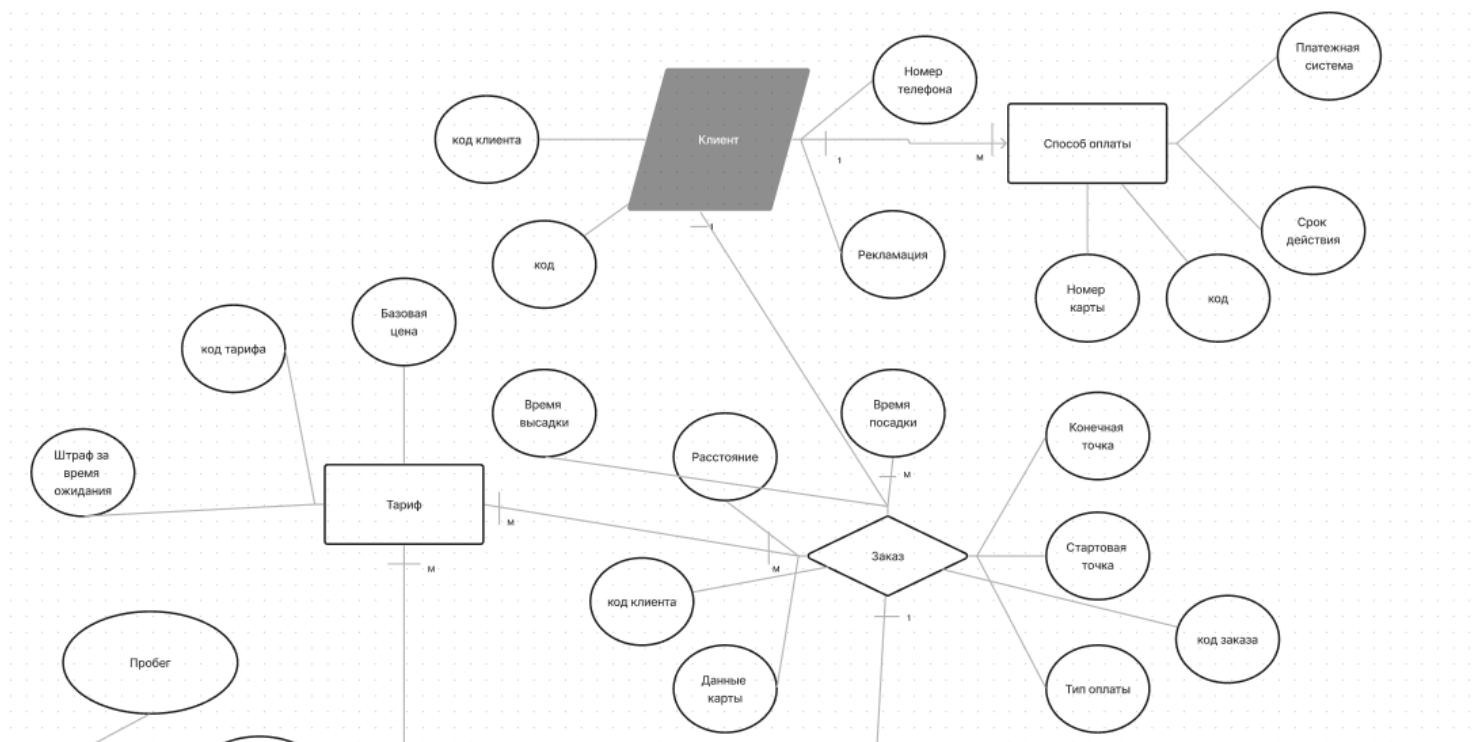
Санкт-Петербург

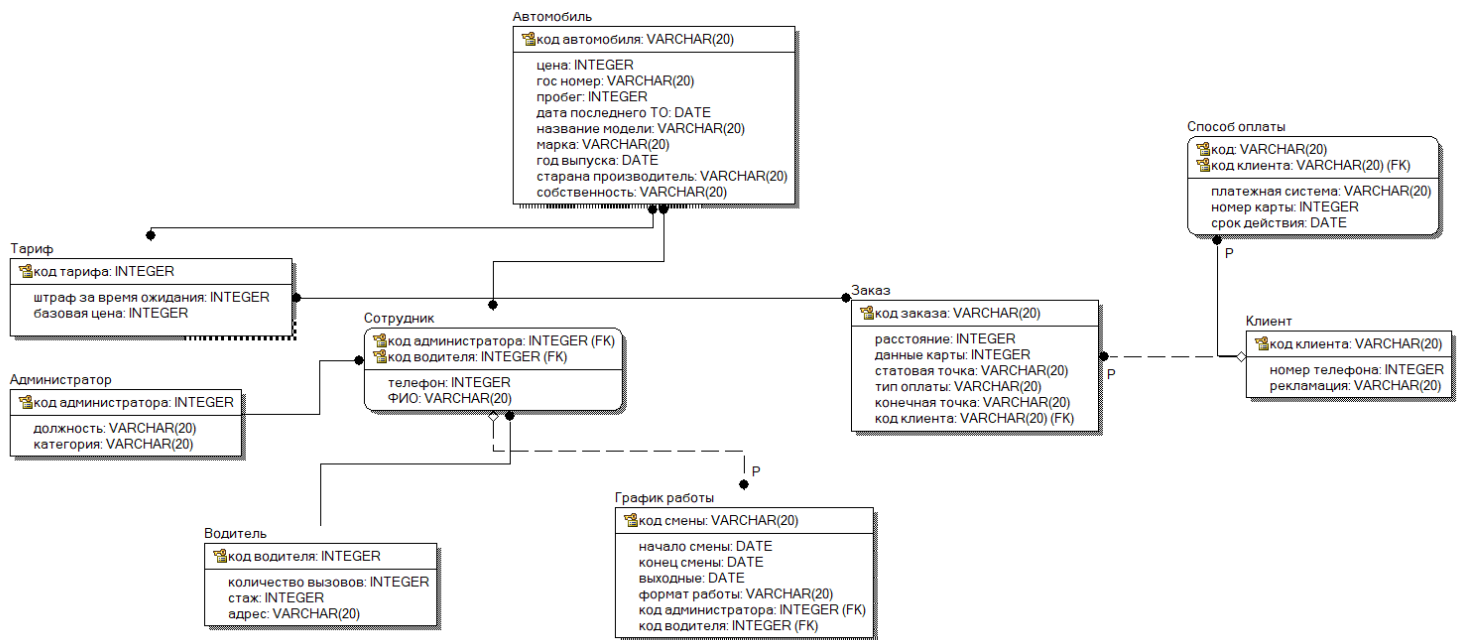
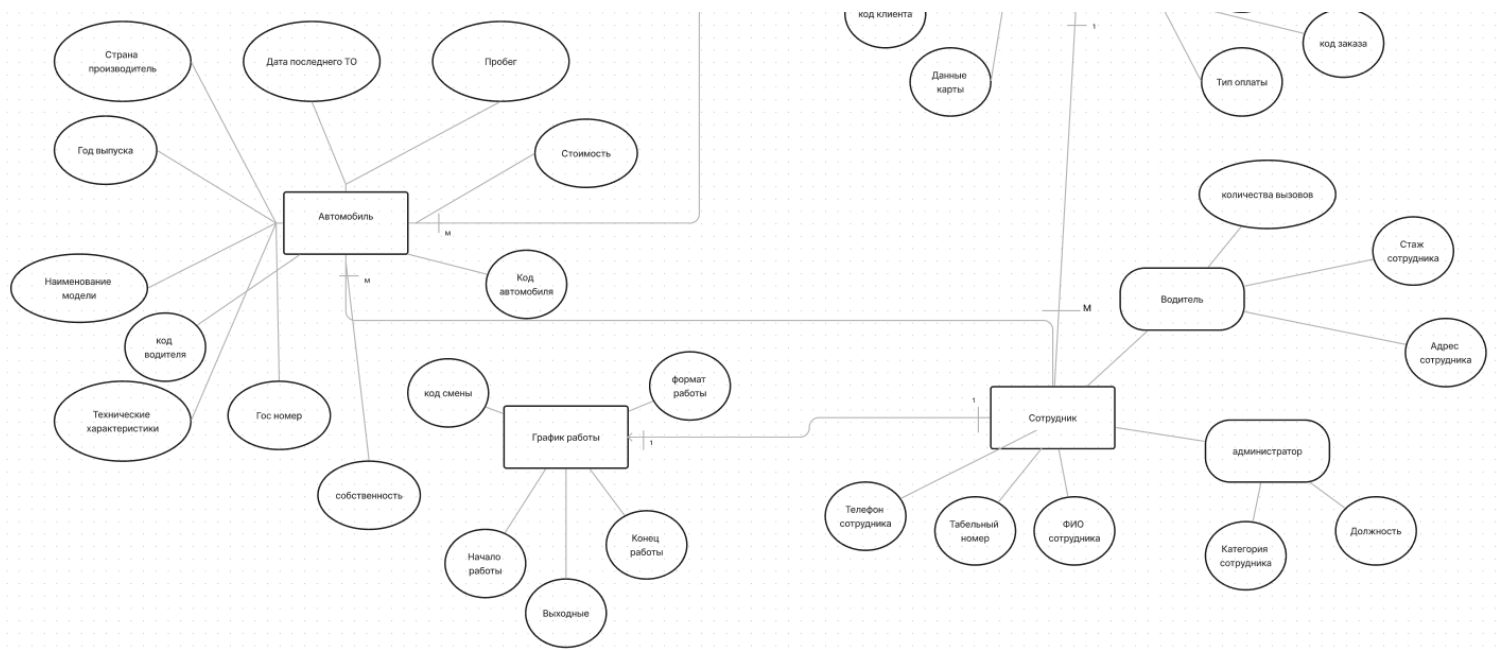
2023

1. **Цель работы:** Овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД методом «сущность-связь».
2. **Состав реквизитов сущностей:** Клиент (ID клиента, Номер Телефона, Рекламация), Способ оплаты (Номер Карты, Платежная Системы, Срок Действия), Заказ (Расстояние, Время Высадки, Данные Карты, Тип Оплаты, Стартовая точка, Конечная точка, Время Посадки), Тариф (Штраф за время ожидания, Код тарифа, Базовая цена), Автомобиль (Наименование модели и марки, Технические характеристики, Год выпуска, Страна производитель, Дата последнего ТО, Пробег, Код автомобиля, Гос номер, Стоимость, Собственность), Особый транспорт (Марка, Код особого транспорта, Предназначение, Технические характеристики/возможности), Администратор (Должность, Телефон сотрудника, Паспортные данные, Адрес сотрудника, Код сотрудника), График работы (Начало работы, Код сотрудника, Выходные, Конец работы, Формат работы), Водитель (Адрес сотрудника, ФИО сотрудника, Код сотрудника, Категория сотрудника, Количества вызовов, Телефон сотрудника)

БД «Служба заказа такси»

### 3. Схема инфологической модели данных БД в нотации Питера Чена.





5. Таблица 1 – Описание атрибутов сущностей

Наименовани е атрибута	Тип	Первичный ключ		Внеш ний ключ	Обяза - тель- ность	Ограничени я целостности
		Собствен - ный атрибут	Внешн ий ключ			
Клиент						
ID Клиента	VARCHAR(20)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматичес кую генерацию значения
Рекламация	VARCHAR(20)				+	Все символы, кроме спец символов
Номер телефона	VARCHAR(20)				+	Российский формат номера телефона до 16 символов
Код	VARCHAR(20)			+	+	Уникален, необходимо обеспечить автоматичес кую генерацию значения
Способ оплаты						
Номер карты	INTEGER				+	От 13 до 19 цифр

Код	VARCHAR(20)	+				Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Срок действия	DATE			+	+	Формат ХХ/ХХ, где Х-цифра
Платежная система	VARCHAR(20)				+	
Заказ						
Код	VARCHAR(20)			+	+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Код клиента	VARCHAR(20)	+				Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Расстояние	INTEGER				+	
Данные карты	INTEGER				+	Данные берутся из



Базовая цена	INTEGER				+	
Код тарифа	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Штраф за время ожидания	INTEGER				+	
Автомобиль						
Страна производитель	VARCHAR(20 )				+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Год выпуска	DATE				+	Только цифры
Название модели	VARCHAR(20 )				+	Только цифры и латинские буквы

Марка	VARCHAR(20)				+	Только цифры и латинские буквы
Гос номер	VARCHAR(20)				+	Стандартный формат гос номеров рф
Собственность	VARCHAR(20)				+	Все символы, кроме спец символов
Дата последнего ТО	DATE				+	
Код таксиста	VARCHAR(20)			+		Уникален, необходимо обеспечить автоматичес кую генерацию значения
Пробег	INTEGER				+	
Стоимость	INTEGER				+	



Код автомобиля	VARCHAR(20)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматичес кую генерацию значения
График работы						
Код смены	VARCHAR(20)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматичес кую генерацию значения
Начало работы	DATE			+	+	

Выходные	DATE				+	
Код водителя	INTEGER		+		+	
Код администратора	INTEGER		+		+	
Конец работы	DATE				+	

Формат работы	VARCHAR(20)				+	
Сотрудник						
Код водителя	INTEGER		+		+	
Код администратора			+		+	
Телефон	VARCHAR(20)				+	
ФИО	VARCHAR(20)				+	
Водитель						
Адрес сотрудника	VARCHAR(20)	+			+	

Код водителя	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматичес кую генерацию значения
Количество вызовов	INTEGER				+	
Стаж	INTEGER				+	

## 6. Алгоритмические связи для вычисляемых данных

## 7. Выводы:

В процессе выполнения лабораторной была построена ИЛМ базы данных для реализации сессии в нотациях Чена-Кириллова и IDEF1X.