

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Факультет инфокоммуникационных технологий**

**Дисциплина:**  
«Базы данных»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2  
«АНАЛИЗ ДАННЫХ. ПОСТРОЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ  
МОДЕЛИ ДАННЫХ БД»**

**Выполнил:**  
студент группы К32392  
Тишалович Леонид  
Михайлович

---

(подпись)

**Проверил:**  
Говорова Марина Михайловна

---

(отметка о выполнении)

---

(подпись)

Санкт-Петербург  
2022 г.

**Цель работы:** овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД методом «сущность-связь».

## БД «Оптовая база»

### Состав реквизитов сущностей:

Единица измерения (КодЕдиницыИзмерения, Название, КодТовара)

Товар (КодТовара, ТипТовара, ЦенаПоставки, ЦенаПокупки, СрокГодности, НазваниеТовара)

Состав поставки (КодПоставки, Остаток, КодТовара, КоличествоТовара)

Поставка (КодПоставки, КодПоставщика, КодСотрудника, НомерСчёта, КоличествоТовара, КодТовара)

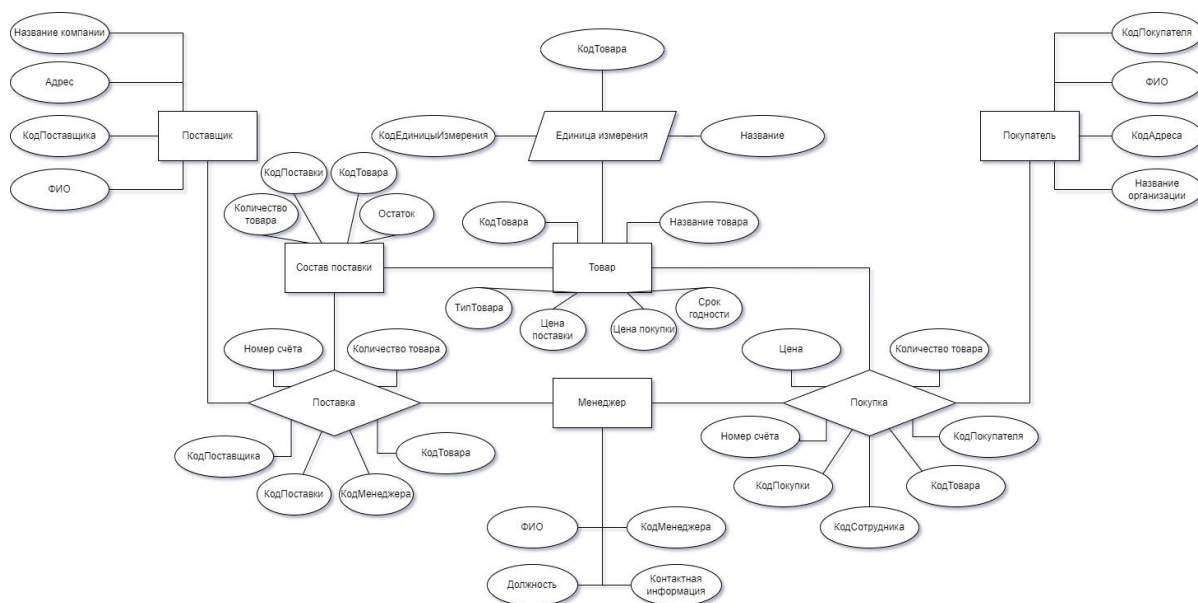
Поставщик (КодПоставщика, НазваниеКомпании, ФИО, Адрес)

Менеджер (КодСотрудника, ФИО, Должность, КонтактнаяИнформация)

Покупка (КодПокупки, КодПокупателя, КодТовара, КодСотрудника, КоличествоТовара, Цена, НомерСчёта)

Покупатель (КодПокупателя, ФИО, НазваниеОрганизации, Адрес)

### Модель в нотации Чена-Кириллова:



Модель в нотации IDEF1X:

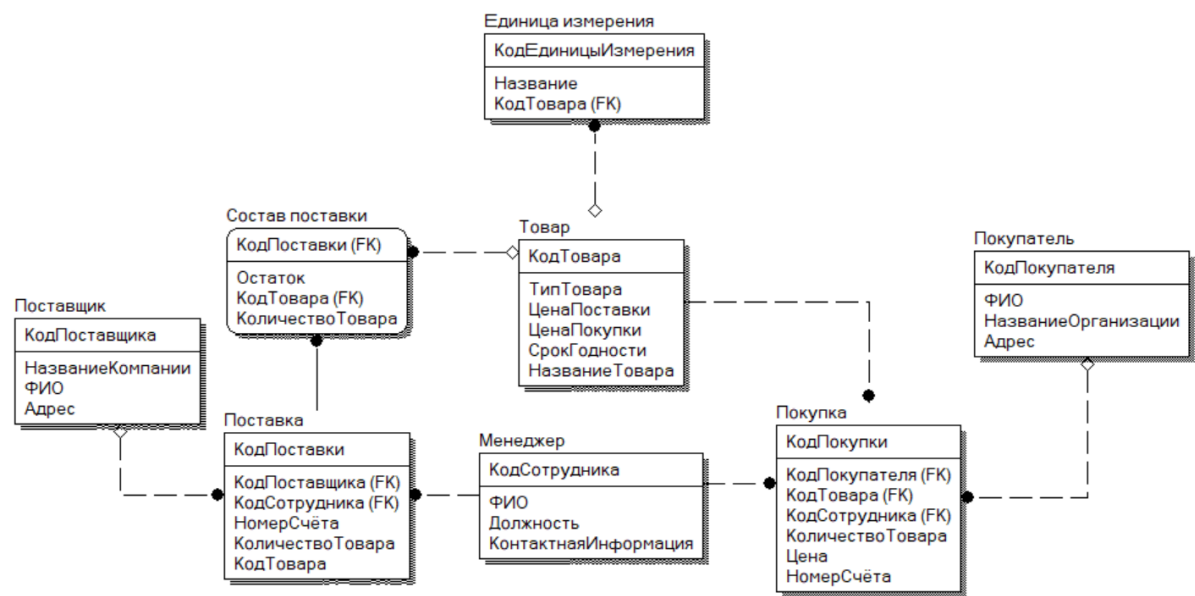


Таблица 1 – Описание атрибутов сущностей

Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Единица измерения						
КодЕдиницыИзмерения	CHAR(200)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
Название	CHAR(200)				+	
КодТовара	CHAR(200)			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности “Товар”
Состав поставки						
КодПоставки	CHAR(200)		+		+	Значение соответствует первичному

						ключу сущности “Поставка”
Остаток	INTEGER				+	
КодТовара	CHAR(200)			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности “Товар”
КоличествоТов ара	INTEGER				+	
Товар						
КодТовара	CHAR(200)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическ ую генерацию значения
ТипТовара	CHAR(200)				+	
ЦенаПоставки	INTEGER				+	
ЦенаПокупки	INTEGER				+	
СрокГдности	DATE				+	
НазваниеТовар а	CHAR(200)				+	
Поставка						
КодПоставки	CHAR(200)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическ ую генерацию значения
КодПоставщик а	CHAR(200)			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности “Поставщик”
КодСотрудник а	CHAR(200)			+	+	Значение соответствует первичному ключу

						сущности “Сотрудник”
НомерСчёта	INTEGER				+	
КоличествоТовара	INTEGER				+	
КодТовара	CHAR(200)				+	
Поставщик						
КодПоставщика	CHAR(200)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
НазваниеКомпании	CHAR(200)				+	
ФИО	CHAR(50)				+	
Адрес	CHAR(100)					
Менеджер						
КодСотрудника	CHAR(200)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
ФИО	CHAR(80)				+	
Должность	CHAR(50)				+	
КонтактнаяИнформация	CHAR(50)				+	
Покупка						
КодПокупки	CHAR(200)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
КодПокупателя	CHAR(200)			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности “Покупатель”

КодТовара	CHAR(200)			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности “Товар”
КодСотрудника	CHAR(200)			+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности “Сотрудник”
КоличествоТовара	INTEGER				+	
Цена	INTEGER				+	
НомерСчёта	INTEGER				+	
Покупатель						
КодПокупателя	CHAR(200)	+			+	Уникален, необходимо обеспечить автоматическую генерацию значения
ФИО	CHAR(50)				+	
НазваниеОрганизации	CHAR(100)				+	
Адрес	CHAR(100)					

Вывод: был проанализирован кейс, получены навыки работы в Erwin Data Modeler для построения инфологической модели в нотации IDEF1X, а также в нотации Питера Чена-Кириллова.