

**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  
Кононов Степан Владимирович

---

(подпись)

**Проверил:**  
Говорова Марина Михайловна

---

(отметка о выполнении)

---

(подпись)

Санкт-Петербург  
2022 г.

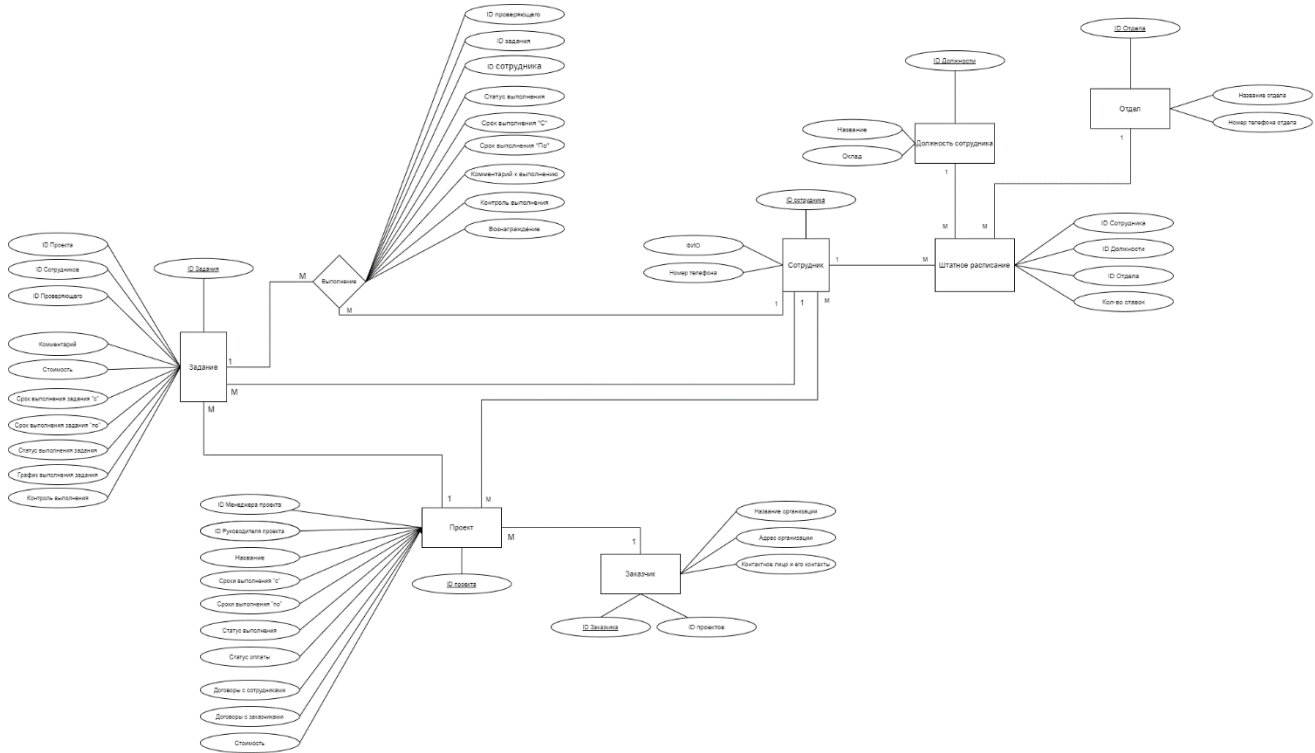
**Цель работы:** овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД методом «сущность-связь».

#### **Вариант 4. БД «Учет выполнения заданий»**

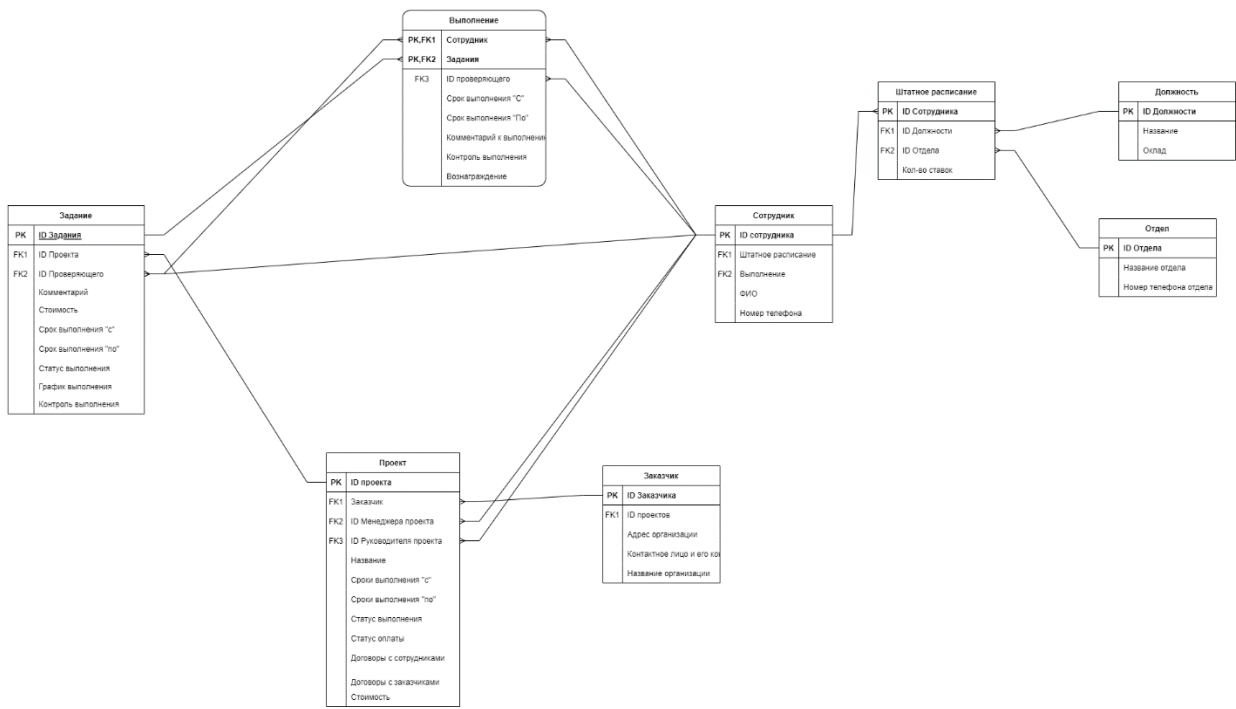
##### **Состав реквизитов сущностей:**

- Задание (ID Задания, ID Проекта, ID Сотрудников, ID Проверяющего, Комментарий, Стоим ость, Срок выполнения задания "с", Срок выполнения задания "по", Статус выполнения задания, График выполнения задания, Контроль выполнения)
- Выполнение (ID проверяющего, ID задания, ID сотрудника, Срок выполнения "С", Срок выполнения "По", Комментарий к выполнению, Контроль выполнения, Вознаграждение)
- Проект (ID проекта, ID Менеджера проекта, ID Руководителя проекта, Название, Сроки выполнения "с", Сроки выполнения "по", Статус выполнения, Статус оплаты, Договоры с сотрудниками, Договоры с заказчиками, Стоимость)
- Заказчик (ID Заказчика, ID проектов, Контактное лицо и его контакты, Адрес организации, Название организации)
- Сотрудник (ID сотрудника, ФИО, Номер телефона)
- Штатное расписание (ID Сотрудника, ID Должности, ID Отдела, Кол-во ставок)
- Должность сотрудника (ID Должности, Название, Оклад)
- Отдел (ID Отдела, Название отдела, Номер телефона отдела)

Модель в нотации Чена-Кириллова:



Модель в нотации IDEF1X:



## Описание атрибутов сущностей

Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Проект						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходима автоматическая генерация
Заказчик				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Заказчик"
Менеджер				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Руководитель				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Название	CHAR(80)				+	Уникально
Сроки выполнения "с"	DATE				+	
Срок выполнения "по"	DATE				+	
Статус выполнения	CHAR(124)				+	
Статус оплаты	BIT				+	
Договоры с сотрудниками	TEXT				+	
Договор с заказчиком	TEXT				+	
Стоимость	DECIMAL(12,2)				+	
Выполнение						
Сотрудник			+		+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Задание			+		+	Соответствует первичному ключу сущности "Задание"
Проверяющий			+		+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"

Комментарий	TEXT					
Вознаграждение	DECIMAL(12,2)				+	
Срок выполнения "с"	DATE				+	
Срок выполнения "по"	DATE				+	
Статус выполнения	CHAR(124)				+	
График выполнения	TEXT				+	
Контроль выполнения	TEXT				+	
Заказчик						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходима автоматическая генерация
Проект				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Проект"
Адрес организации	TEXT					
Контактное лицо и его контакты	TEXT					
Название организации	TEXT					Уникально
Сотрудник						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходима автоматическая генерация
ФИО	CHAR(255)				+	
Номер телефона	INTEGER					Уникален
Отдел						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходима автоматическая генерация
Название	TEXT				+	Уникально
Номер телефона	CHAR(20)				+	
Должность						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходима автоматическая генерация
Оклад	DECIMAL(12,2)				+	

Название	TEXT				+	Уникальное
Штатное расписание						
Сотрудник			+		+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Должность			+		+	Соответствует первичному ключу сущности "Должность"
Отдел			+		+	Соответствует первичному ключу сущности "Отдел"
Количество ставок	INTEGER				+	
Задание						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходима автоматическая генерация
Проект				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Проект"
Проверяющий				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Комментарий	TEXT					
Стоимость	DECIMAL(12,2)				+	
Срок выполнения "с"	DATE				+	
Срок выполнения "по"	DATE				+	
Статус выполнения	CHAR(124)				+	
График выполнения	TEXT				+	
Контроль выполнения	TEXT				+	

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