

**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
Митурский Богдан Антонович

(подпись)

Проверил:
Говорова Марина Михайловна

(отметка о выполнении)

(подпись)

Санкт-Петербург
2022 г.

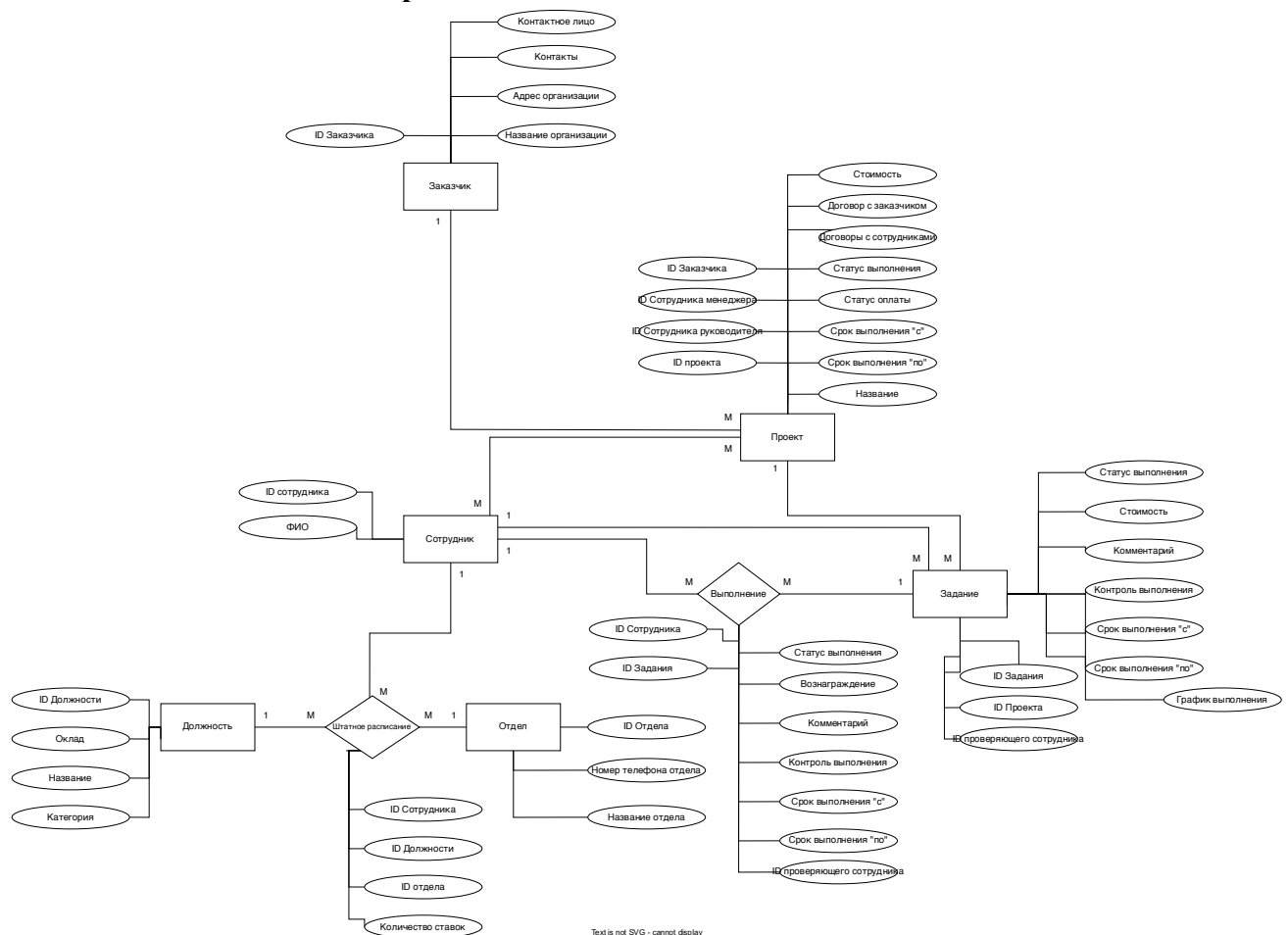
Цель работы: овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД методом «сущность-связь».

БД «Учёт выполнения заданий»

Состав реквизитов сущностей:

- Сотрудник (ID сотрудника, ФИО)
- Штатное расписание (ID Сотрудника, ID Должности, ID Отдела, Количество ставок)
- Должность сотрудника (ID Должности, Название, Оклад, Категория)
- Отдел (ID Отдела, Название отдела, Номер телефона отдела)
- Задание (ID Задания, ID Проекта, ID Проверяющего, Комментарий, Стоимость, Срок выполнения "с", Срок выполнения "по", Статус выполнения, График выполнения, Контроль выполнения)
- Выполнение (ID проверяющего сотрудника, ID задания, ID сотрудника, Срок выполнения "С", Срок выполнения "По", Комментарий, Контроль выполнения, Вознаграждение, Статус выполнения)
- Проект (ID проекта, ID Менеджера проекта, ID Руководителя проекта, Название, Сроки выполнения "с", Сроки выполнения "по", Статус выполнения, Статус оплаты, Договоры с сотрудниками, Договор с заказчиком, Стоимость)
- Заказчик (ID Заказчика, Контактное лицо, Адрес организации, Название организации)

Модель в нотации Чена-Кириллова:



Модель в нотации IDEF1X:

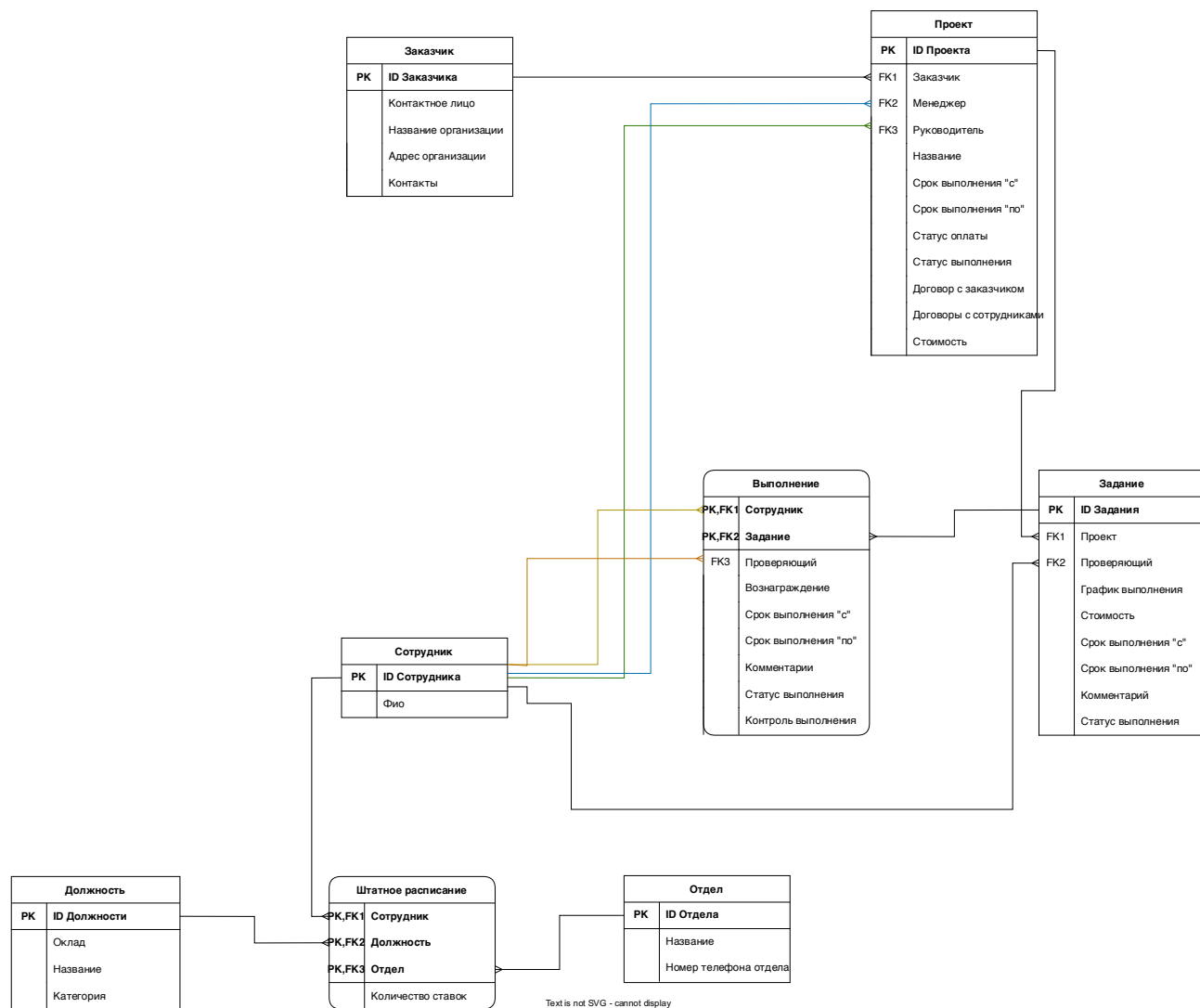


Таблица 1 – Описание атрибутов сущностей

Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Сотрудник						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо сделать автоматическую генерацию
ФИО	CHAR(255)				+	
Должность						

ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо сделать автоматическую генерацию
Название	TEXT				+	Уникальное
Категория	CHAR(255)				+	
Оклад	DECIMAL(15,2)				+	
Штатное расписание						
Сотрудник			+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Должность			+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности "Должность"
Отдел			+		+	Значение соответствует первичному ключу сущности "Отдел"
Количество ставок	INTEGER				+	
Отдел						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо сделать автоматическую генерацию
Название	TEXT				+	Уникаленьно
Номер телефона отдела	CHAR(20)				+	
Проект						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо сделать автоматическую генерацию
Заказчик				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности "Заказчик"
Руководитель				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"

Менеджер				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Название	CHAR(255)				+	Уникально
Сроки выполнения "с"	DATE				+	
Срок выполнения "по"	DATE				+	
Статус выполнения	CHAR(124)				+	
Статус оплаты	CHAR(124)				+	
Договоры с сотрудниками	TEXT				+	
Договор с заказчиком	TEXT				+	
Стоимость	DECIMAL(15,2)				+	
Задание						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо сделать автоматическую генерацию
Проект				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Проект"
Проверяющий				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Комментарий	TEXT					
Стоимость	DECIMAL(15,2)				+	
Срок выполнения "с"	DATE				+	
Срок выполнения "по"	DATE				+	
Статус выполнения	CHAR(124)				+	
График выполнения	TEXT				+	
Контроль выполнения	TEXT				+	
Выполнение						
Сотрудник			+		+	Соответствует первичному

						ключу сущности "Сотрудник"
Задание			+		+	Соответствует первичному ключу сущности "Задание"
Проверяющий				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Сотрудник"
Комментарий	TEXT					
Вознаграждение	DECIMAL(15,2)				+	
Срок выполнения "с"	DATE				+	
Срок выполнения "по"	DATE				+	
Статус выполнения	CHAR(124)				+	
График выполнения	TEXT				+	
Контроль выполнения	TEXT				+	
Заказчик						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо сделать автоматическую генерацию
Проект				+	+	Соответствует первичному ключу сущности "Проект"
Адрес организации	TEXT					
Контактное лицо	TEXT					
Название организации	TEXT					Уникально

Выводы:

За время работы я овладел практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД методом «сущность-связь». Понял с какими проблемами/ошибками проектирования можно столкнуться в процессе, пока переводил таблицу из одной нотации, в другой, а затем описывал сущности.