

## 2.4 Выбор СУБД и разработка базы данных

Для выбора СУБД, в которой будет реализована база данных, необходимо, оценивая СУБД по поставщику, учесть следующие факторы:

- маркетинговую стратегию - умение поставщика выбирать соответствующие целевые рынки, а также организовывать партнерство для расширения маркетинговых возможностей продукта;
- внедрение инноваций - разработку новых технологий, вложения средств в научные исследования, влияние на развитие рынка, способность поставщика внедрить в СУБД новую функциональность;
- географическую стратегию - способность компании использовать свои ресурсы в различных географических регионах, открывать филиалы и организовывать партнерство. Характеристики некоторых СУБД приводятся в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики СУБД

СУБД	Краткая характеристика
Microsoft SQL Server	Реляционная СУБД для управления данными в масштабе предприятия, поддерживает технологии XML и Интернет, обладает встроенным средством анализа и извлечения данных, интегрированным с MS Office. ОС - Windows. Используемый язык Transact-SQL, XML
Oracle	СУБД для масштабной обработки транзакций (OLTP), хранилищ данных с высокой интенсивностью потока запросов и ресурсоемких Интернет-приложений. ОС - Unix, Windows и Linux. Последняя версия поддерживает Grid-вычисления. Используемые языки Java, Delphi PL/SQL, XML
MySQL	Компактная, быстродействующая реляционная СУБД для малых и средних предприятий. ОС - Linux, Mac OS X, Unix и Windows
PostgreSQL	Реляционная СУБД, имеет многие возможности, которые реализованы в крупных коммерческих продуктах. ОС - Unix, Windows и NetWare

Основным минусом СУБД Oracle и Microsoft SQL Server является их высокая стоимость. Кроме того, они являются закрытыми, что ограничивает их возможность интеграции данных. Это не всегда подходит компаниям с высокими требованиями к безопасности. СУБД PostgreSQL поддерживает особенности и возможности традиционных приложений, в то время как СУБД MySQL сосредотачивается на более быстром выполнении веб-приложений.

Для интеграции данных в Windows-приложение «Магазин видеопродукции» была выбрана СУБД PostgreSQL. Структура спроектированной базы данных приведена в таблицах 3-11. Диаграмма «сущность-связь» (ER-диаграмма) базы данных с указанием сущностей, их

атрибутов и связей между сущностями приведена на рисунке 6.

Таблица 3 – Видеопродукция

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код диска	Числовой	Ключевое
Наименование	Текстовый	Наименование диска
Год	Числовой	Год выпуска диска
Категория	Текстовый	Жанр видео
Описание	Поле МЕМО	Описание диска
Стоимость	Денежный	Закупочная стоимость диска
Количество на складе	Числовой	Количество дисков на складе
Количество зарезервировано	Числовой	Количество дисков, зарезервированных членами видео-клуба для покупки/проката
Количество в прокате	Числовой	Количество дисков в прокате
Код поставки	Числовой	Внешний ключ

Таблица 4 – Поставщик

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код поставщика	Числовой	Ключевое
Наименование поставщика	Текстовый	Название фирмы-поставщика
Представитель	Текстовый	ФИО контактного лица
Адрес	Текстовый	Адрес регистрации
Телефон	Текстовый	Контактный телефон

Таблица 5 – Поставка

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код поставки	Числовой	Ключевое
Дата поставки	Дата/время	
Код поставщика	Числовой	Внешний ключ

Таблица 6 – Списание

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код списания	Числовой	Ключевое
Дата списания	Дата/время	

Таблица 7 – Продавец

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код продавца	Числовой	Ключевое
ФИО	Текстовый	Фамилия, имя, отчество

Дата приема	Дата/время	Дата приема на работу
Телефон	Текстовый	Контактный телефон

Таблица 8 – Клиент

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код клиента	Числовой	Ключевое
ФИО	Текстовый	Фамилия, имя, отчество
Паспорт	Текстовый	Серия и номер паспорта
Телефон	Текстовый	Контактный телефон

Таблица 9 – Предварительный заказ

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код заказа	Числовой	Ключевое
Дата оформления	Дата/время	
Дата исполнения	Дата/время	
Код продавца	Числовой	Внешний ключ
Код клиента	Числовой	Внешний ключ

Таблица 10 – Продажа

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код продажи	Числовой	Ключевое
Дата продажи	Дата/время	
Код продавца	Числовой	Внешний ключ
Код клиента	Числовой	Внешний ключ

Таблица 11 – Прокат

Название поля	Тип поля	Описание поля
Код проката	Числовой	Ключевое
Цена проката	Денежный	Цена проката за сутки
Сумма залога	Денежный	
Дата выдачи	Дата/время	
Дата возврата	Дата/время	
Код продавца	Числовой	Внешний ключ
Код клиента	Числовой	Внешний ключ

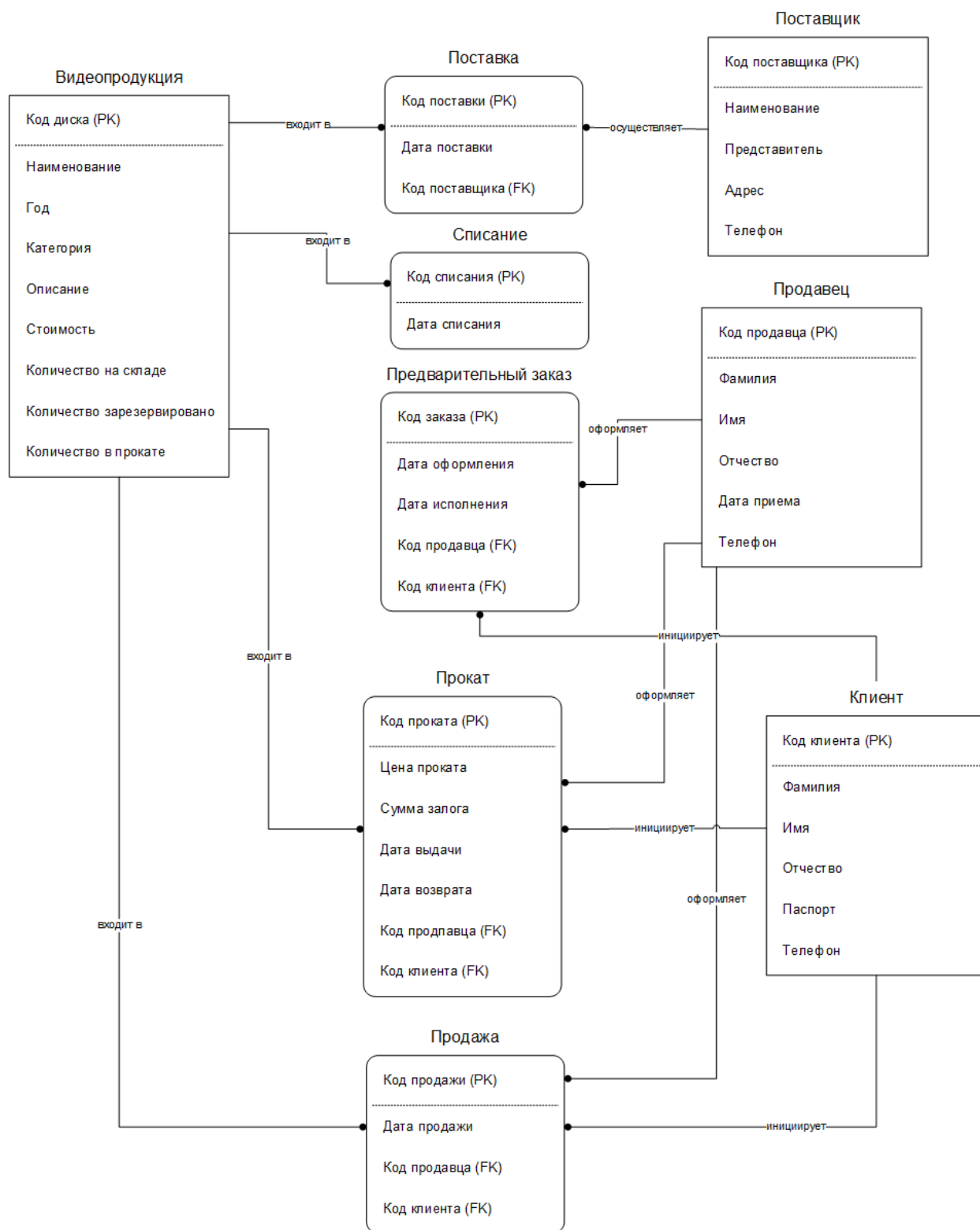


Рисунок 6 – ER-диаграмма базы данных проектируемого ПП