

Курс «Базы данных»

Тема. Пример даталогического проектирования БД

Выполнение даталогического
проектирования для предметной
области «Продажа продуктов
питания»

Даталогическое проектирование

Инфологическое проектирование

Модель
«сущность-связь»

Переход к реляционной модели

Даталогическое проектирование

Ненормализованная
схема БД

Анализ функциональных зависимостей

Нормализация схемы БД

Нормализованная
схема БД

Пример перехода к реляционной модели

Пример преобразования модели «сущность-связь» к реляционной модели:

В указанной модели мы имеем дело со следующими сущностями:

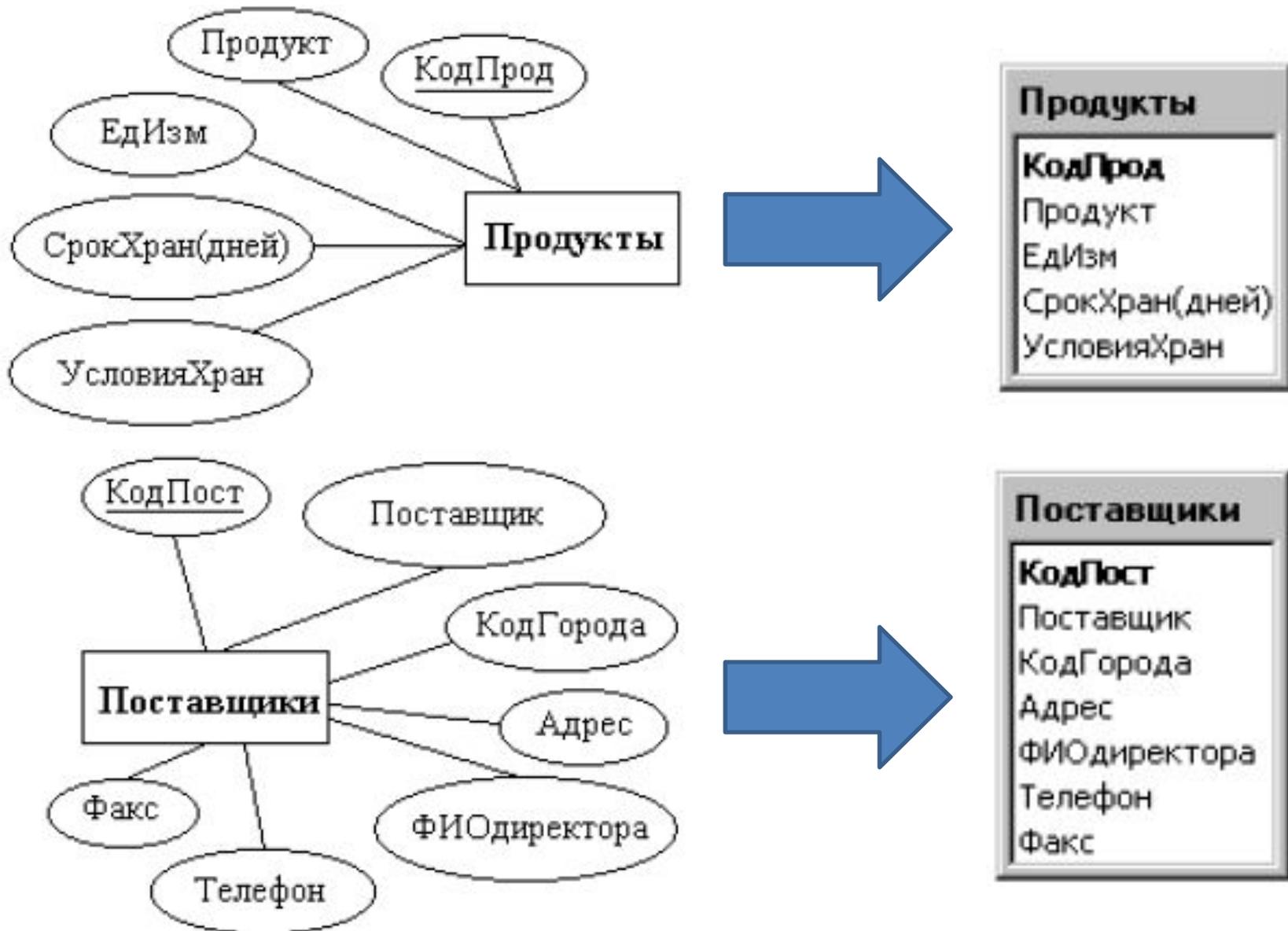
- Продукты
- Поставщики
- Города
- Продажи

Следовательно, и в реляционной модели будут участвовать четыре отношения с такими же именами.

Модель «сущность-связь»: пример



Пример перехода к реляционной модели



Пример перехода к реляционной модели

Схема отношения «Продукты»

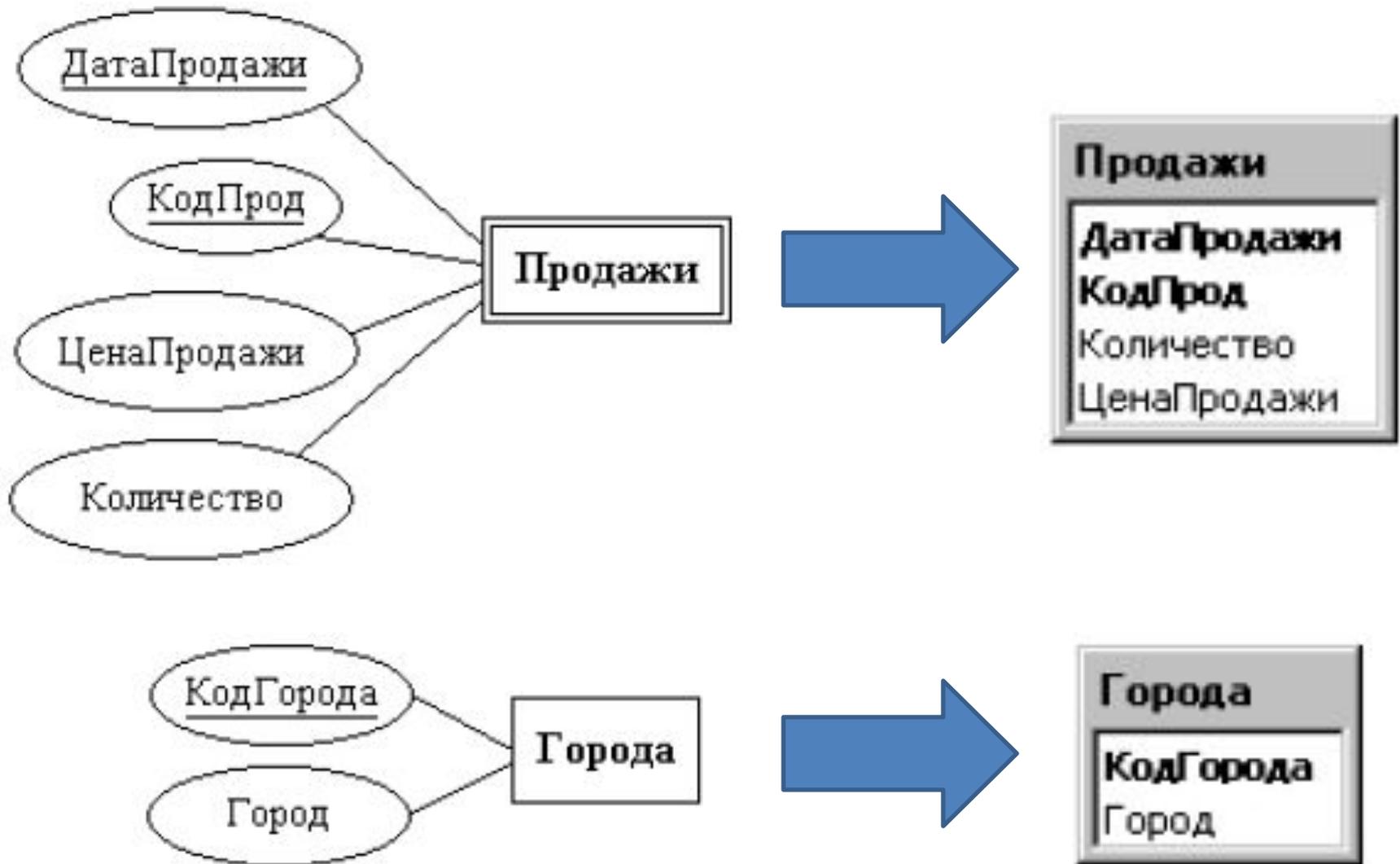
Атрибут	Тип данных (СУБД Access)	Обязательный атрибут	Первичный ключ	Внешний ключ
<i>КодПрод</i>	Целое	Да	+	
<i>Продукт</i>	Текстовый (30)	Да		
<i>ЕдИзм</i>	Текстовый (5)	Нет		
<i>СрокХран</i>	Целое	Нет		
<i>УсловияХран</i>	Текстовый (200)	Нет		

Пример перехода к реляционной модели

Схема отношения «Поставщики»

Атрибут	Тип данных (СУБД Access)	Обязательный атрибут	Первичный ключ	Внешний ключ
<i>КодПост</i>	Целое	Да	+	
<i>Поставщик</i>	Текстовый (50)	Да		
<i>КодГорода</i>	Целое	Да		+
<i>Адрес</i>	Текстовый (100)	Нет		
<i>ФИОдиректора</i>	Текстовый (50)	Нет		
<i>Телефон</i>	Текстовый (15)	Нет		
<i>Факс</i>	Текстовый (15)	Нет		

Пример перехода к реляционной модели



Пример перехода к реляционной модели

Схема отношения «Продажи»

Атрибут	Тип данных (СУБД Access)	Обязательный атрибут	Первичный ключ	Внешний ключ
<i>ДатаПродажи</i>	Дата/время	Да	+	
<i>КодПрод</i>	Целое	Да		+
<i>Количество</i>	Одинарное с плавающей точкой	Нет		
<i>ЦенаПродажи</i>	Денежный	Нет		

Пример перехода к реляционной модели

Схема отношения «Города»

Атрибут	Тип данных (СУБД Access)	Обязательный атрибут	Первичный ключ	Внешний ключ
<i>КодГорода</i>	Целое	Да	+	
<i>Город</i>	Текстовый (30)	Да		

Пример перехода к реляционной модели

В примере две связи имеют степень M:N.
Это связи **Поставляют** и **Заказаны**.

Следовательно, дополнительно
появляются еще два отношения:

- **Поставки**
- **Заказы**

Пример перехода к реляционной модели

Схема отношения «Поставки»

Атрибут	Тип данных (СУБД Access)	Обязательный атрибут	Первичный ключ	Внешний ключ
<i>ДатаПоставки</i>	Дата/Время	Да	+	
<i>КодПост</i>	Целое	Да		+
<i>КодПрод</i>	Целое	Да		+
<i>КоличествоП</i>	Одинарное с плавающей точкой	Нет		
<i>ЦенаПоставки</i>	Денежный	Нет		
<i>ДатаИзгот</i>	Дата время	Нет		

Пример перехода к реляционной модели

Схема отношения «Заказы»

Атрибут	Тип данных (СУБД Access)	Обязательный атрибут	Первичный ключ	Внешний ключ
<i>ДатаЗаказа</i>	Дата/Время	Да	+	
<i>КодПост</i>	Целое	Да		+
<i>КодПрод</i>	Целое	Да		+
<i>КоличествоЗ</i>	Одинарное с плавающей точкой	Нет		

Пример перехода к реляционной модели

модели

Окончательный вариант реляционной модели (Схемы БД)

