

# Тема 4 Базы данных и основы работы в СУБД

1. Понятие и структурные элементы БД
2. Логические модели БД
3. Характеристика и классификация современных СУБД
4. Создание таблиц и схем данных
5. Формирование запросов
6. Работа с формами
7. Проектирование отчетов
8. Создание меню кнопочных форм

# База данных (БД)

**ЭТО СОВОКУПНОСТЬ  
взаимосвязанных, совместно  
используемых, управляемых  
данных, представленных на  
машинном носителе.**

# Структурными элементами БД являются:

**Файлы** (состоящие из неограниченного количества записей)



**Записи** (представляют фиксированный набор полей)



**Поле** (отдельный реквизит, обладающий свойствами: имя, тип, длина и др.)

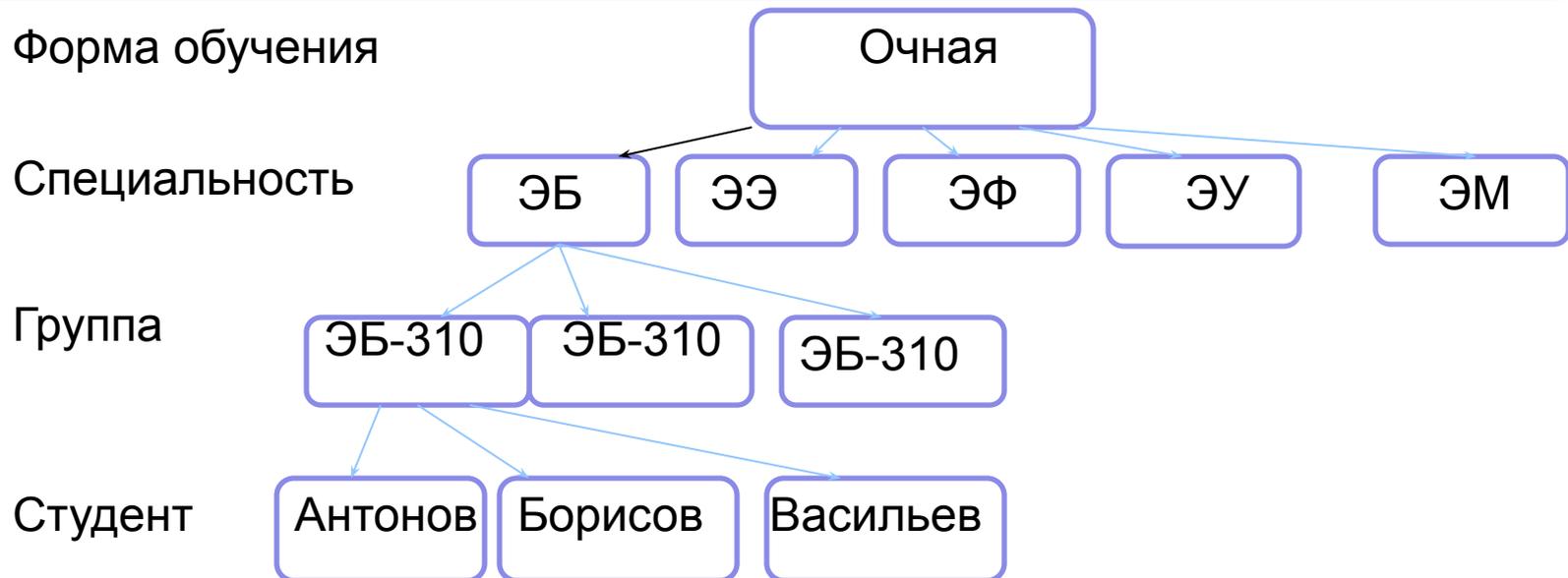
*В зависимости от технологии обработки данных существует 3 вида БД:*

- Децентрализованная БД устанавливается на каждом рабочем месте пользователя. При этом возникает проблема дублирования, адекватности и непротиворечивости данных.
- Централизованная БД устанавливается на сервере файлов и обеспечивает доступ определенного числа пользователей.
- Распределенная БД система БД, состоящая из нескольких систем БД в локальных узлах объединенных коммуникационными линиями. Работа с такой БД осуществляется с помощью системы управления распределенной БД (СУБД).

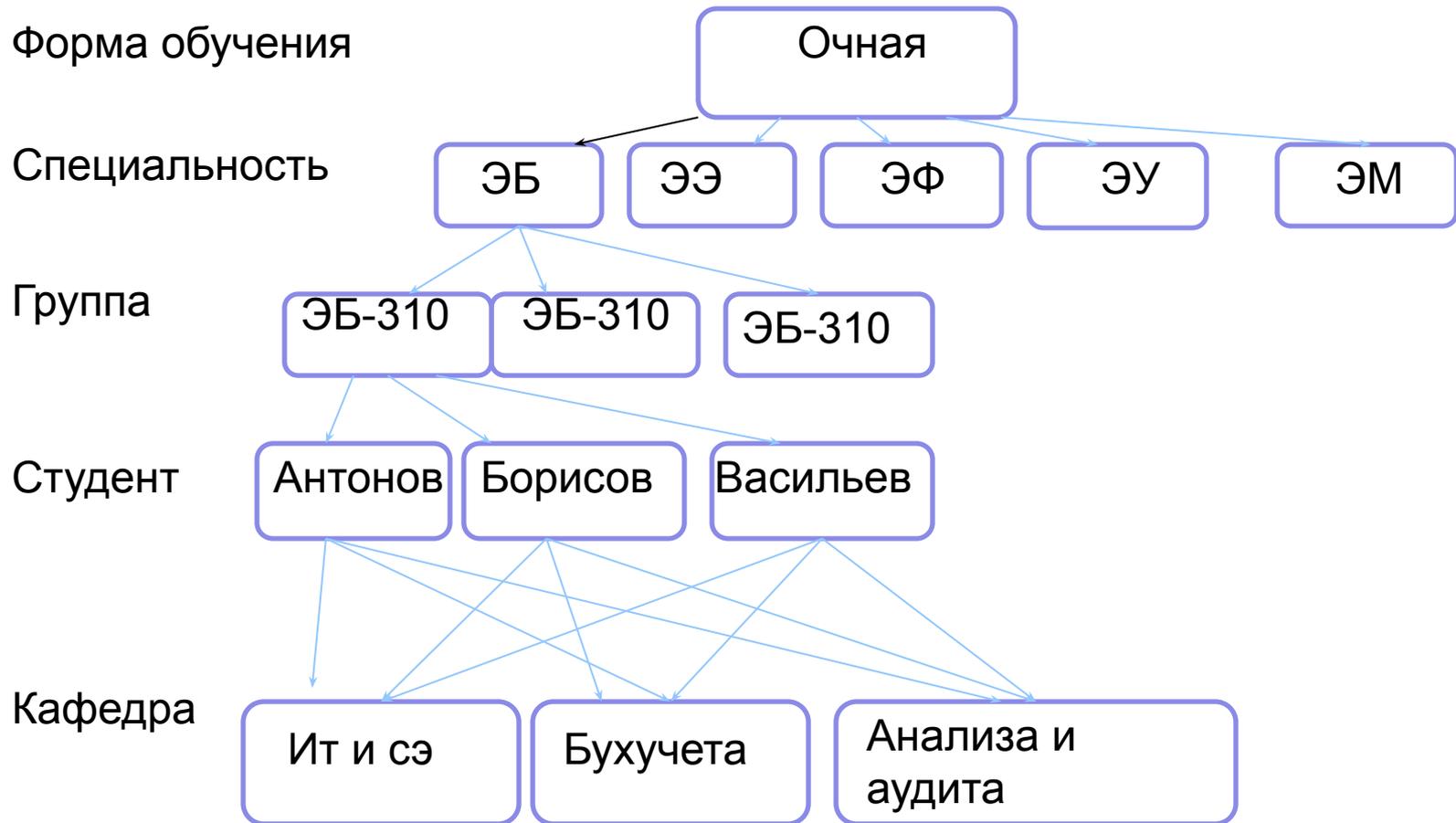
# Виды моделей БД



# Иерархическая модель



# Сетевая модель

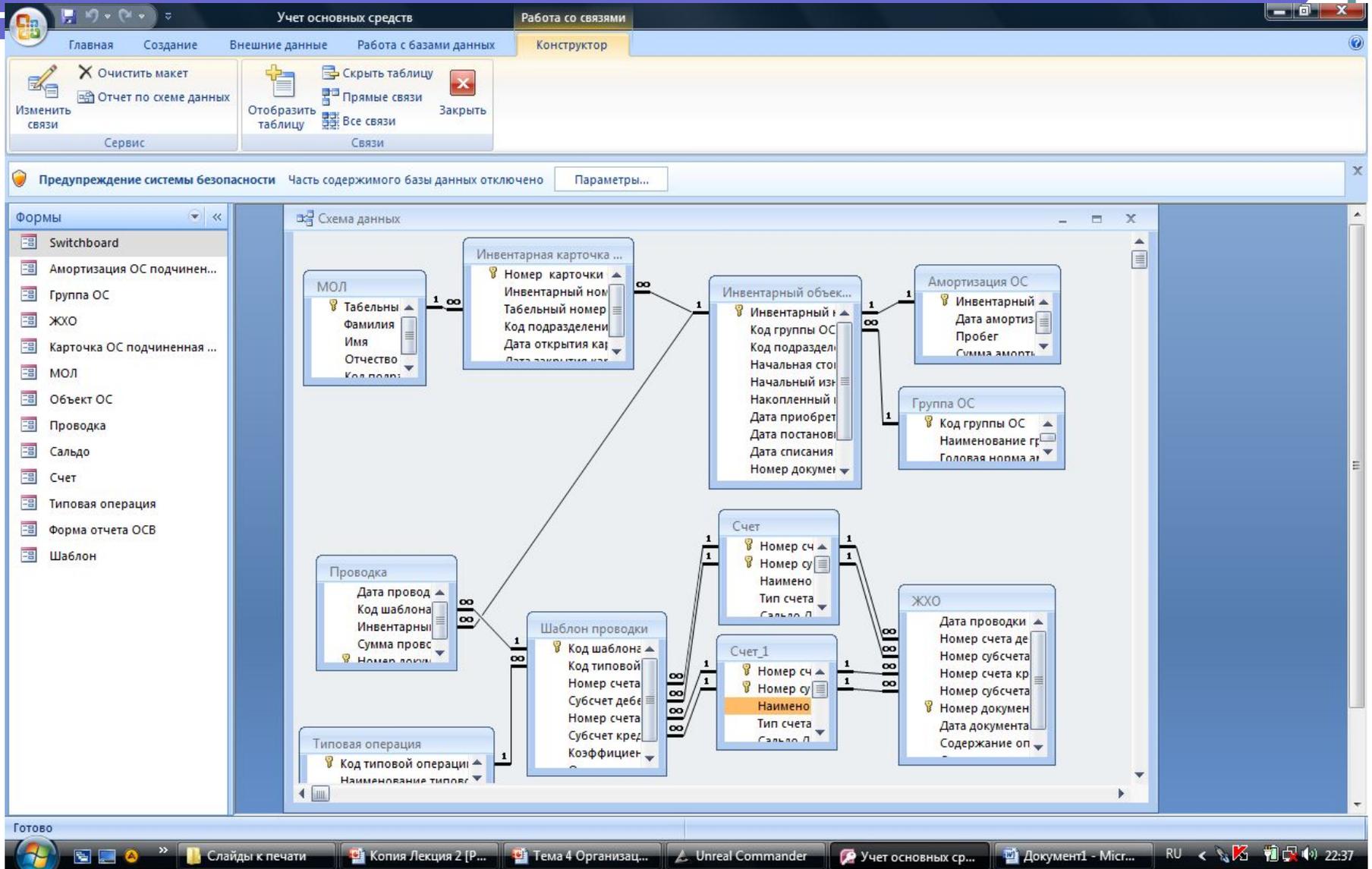


# Реляционная модель

Код студента	ФИО	Группа	Адрес
31101	Антонов	ЭБ311	Ленина 73-56
31102	Борисов	ЭБ311	Маклина, 326 45
31103	Васильев	ЭБ311	Маклина 326 66

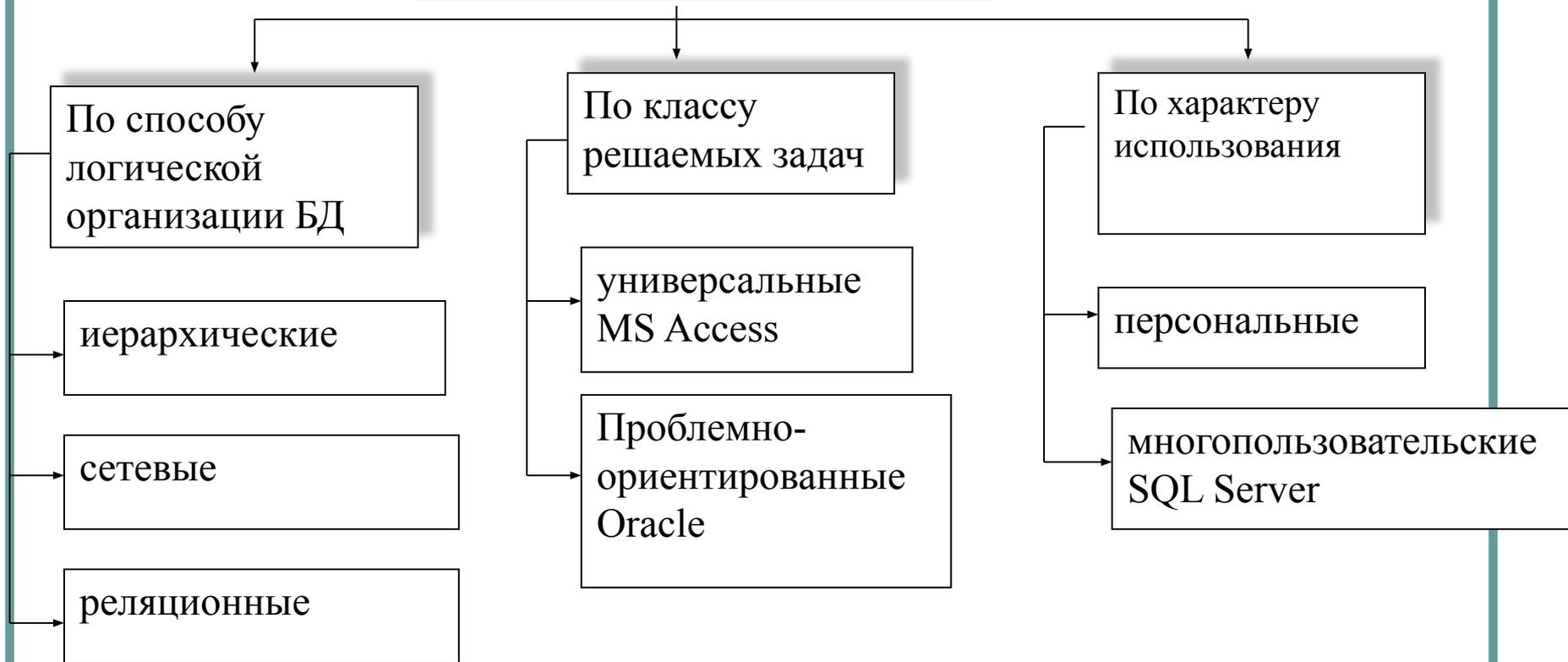
Ключ

# Информационно-логическая модель БД

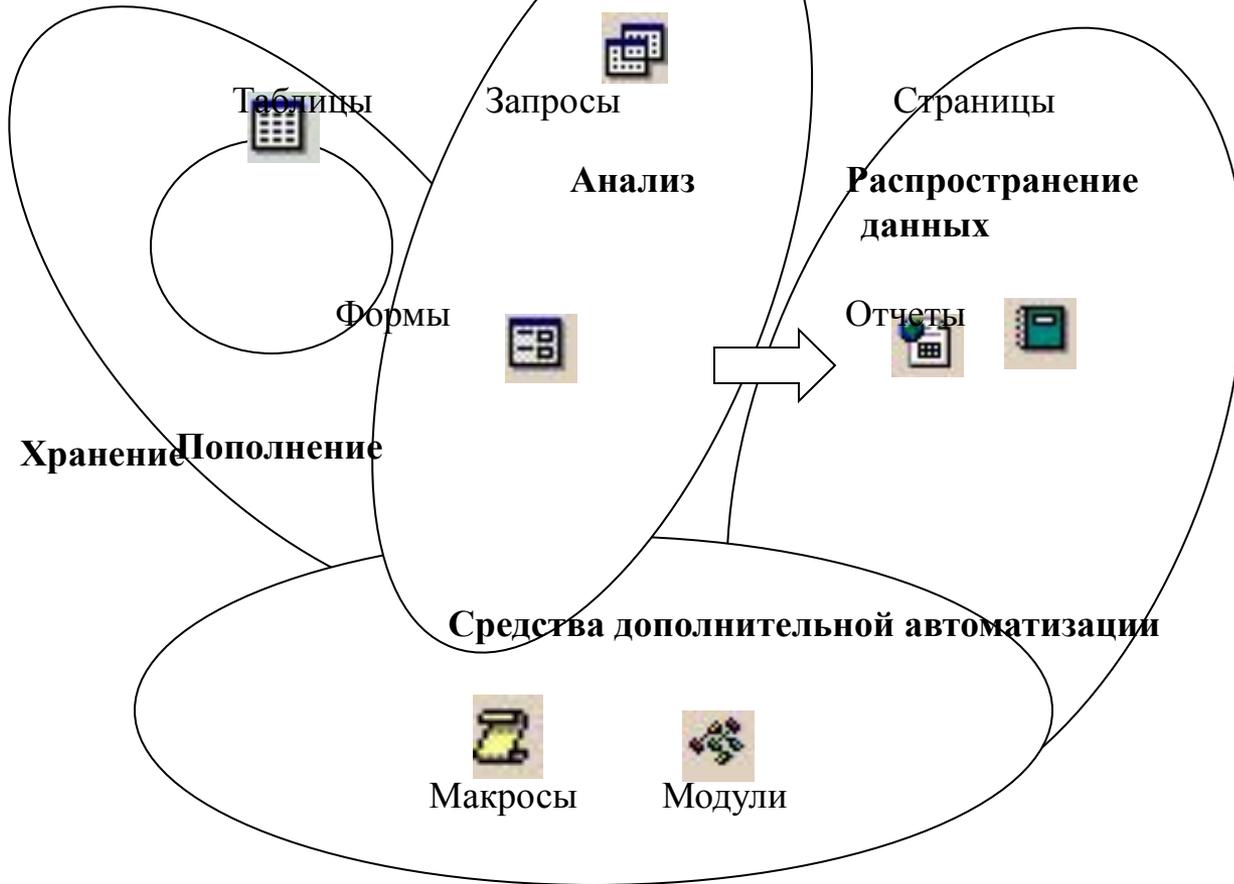


# СУБД- комплекс программно-языковых средств, обеспечивающий хранение, поиск, обработку и совместное использование данных БД

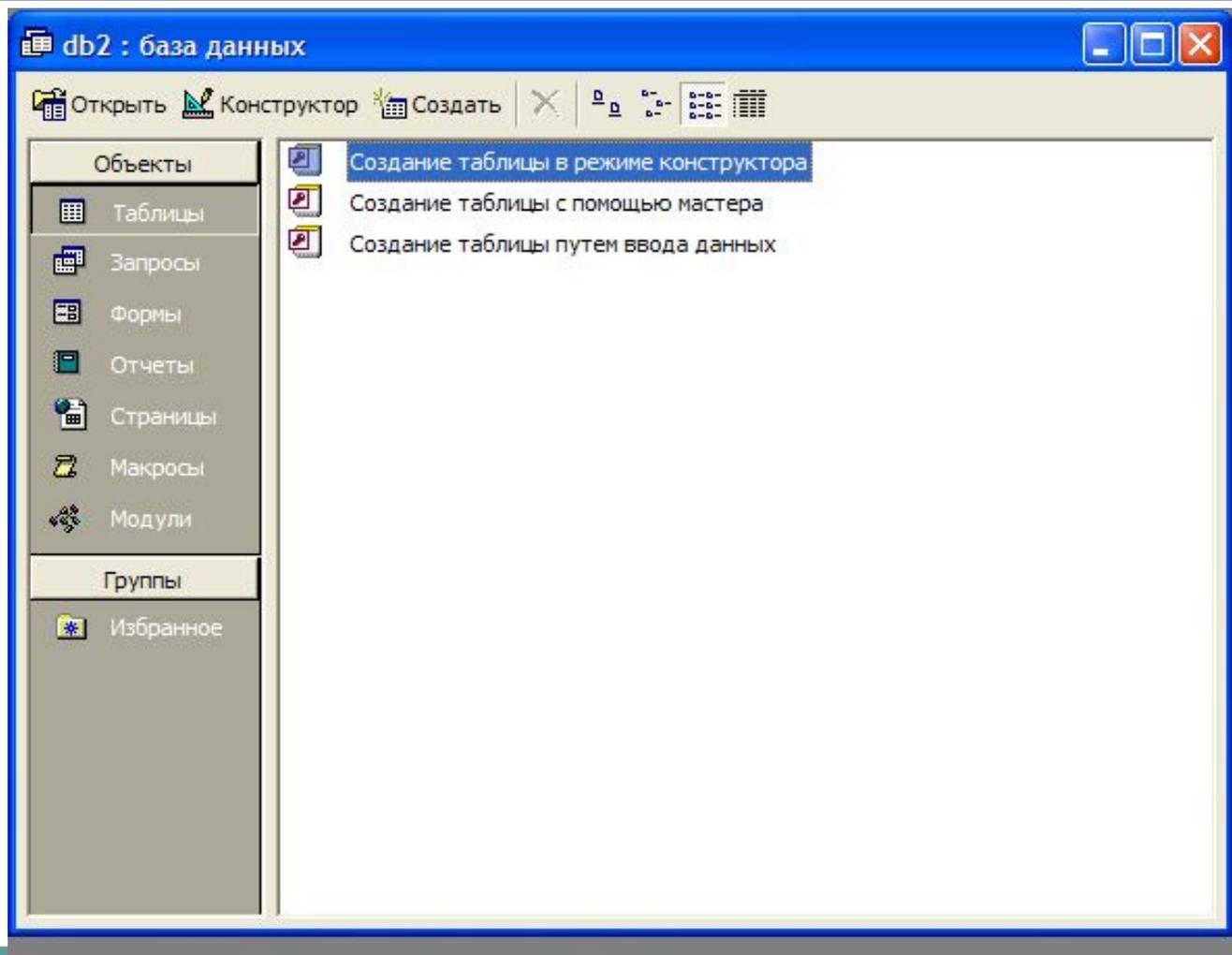
## Классификация СУБД



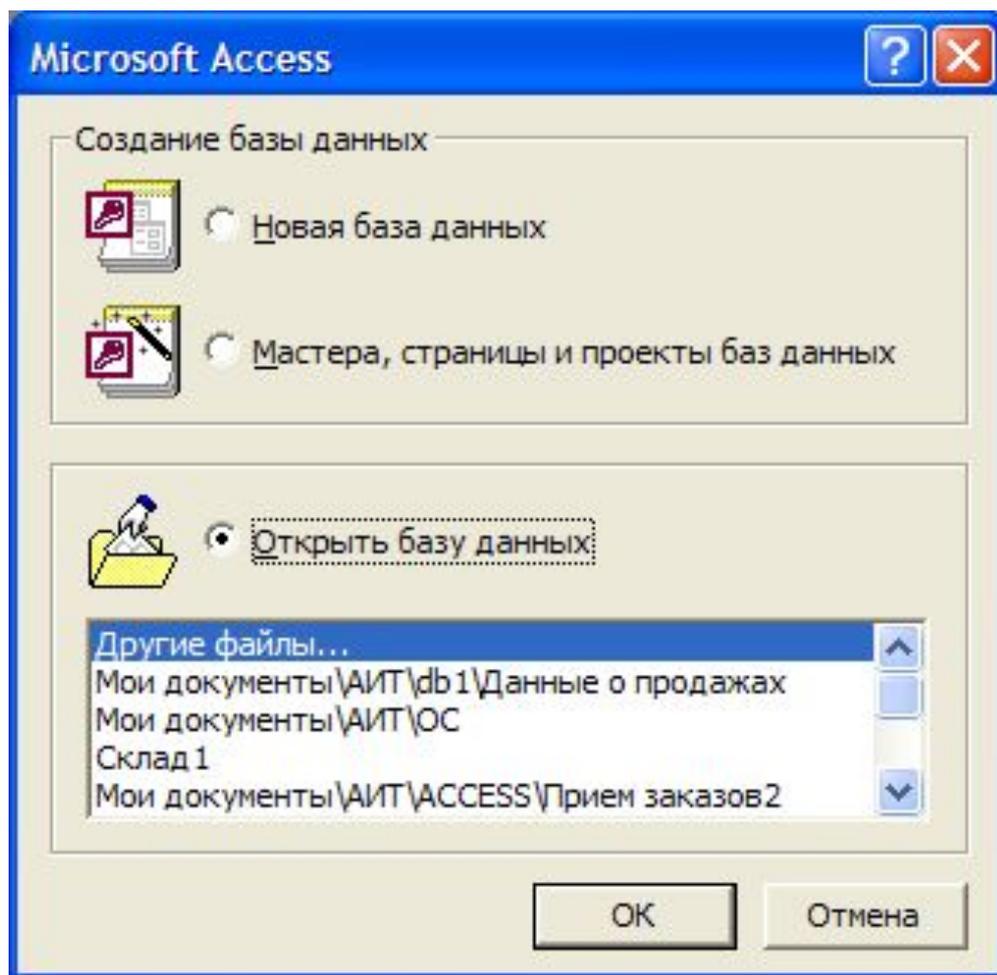
# Функции объектов СУБД



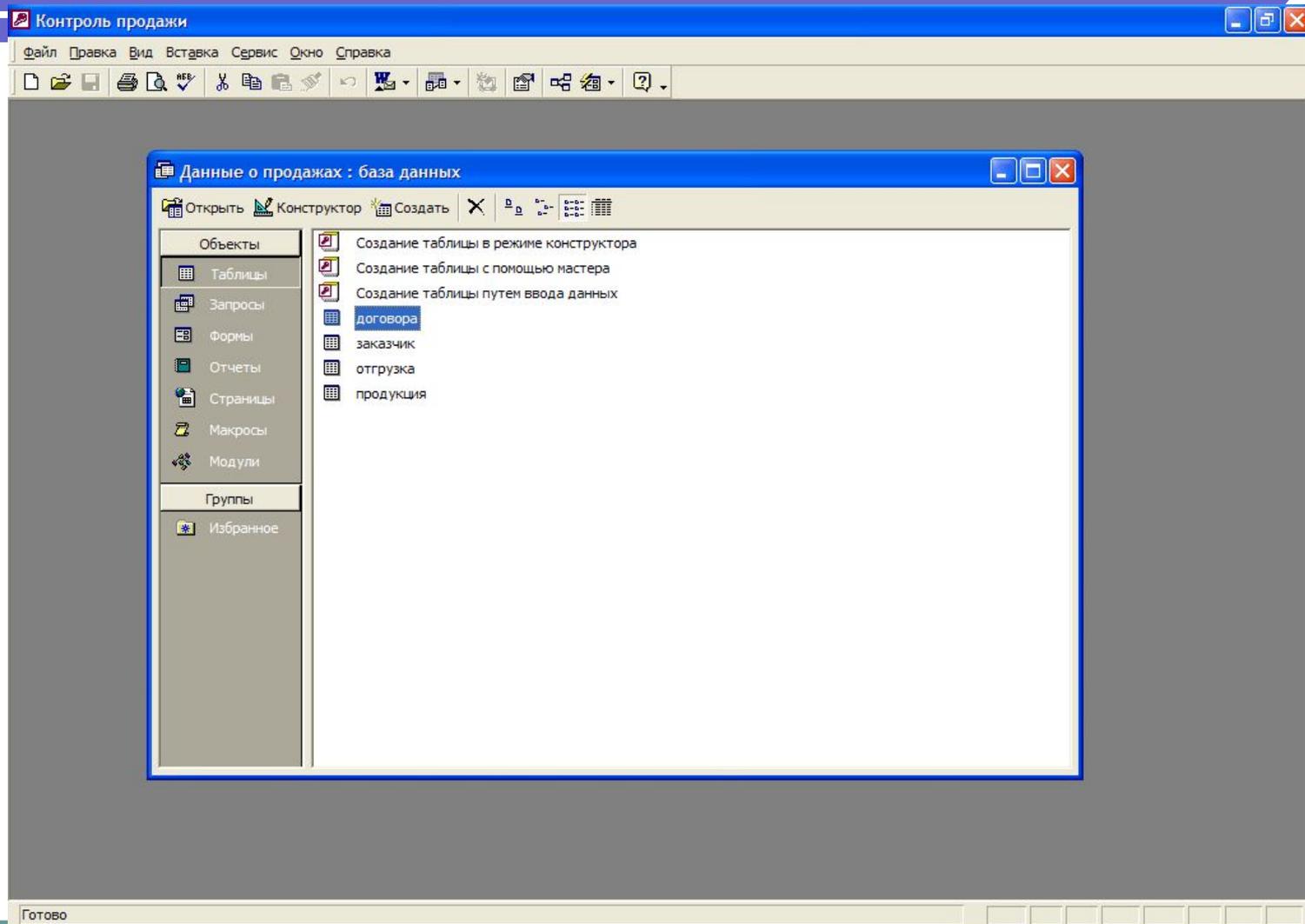
# Рабочее окно СУБД ACCESS



# Окно запуска MS Access



# Режим работы с таблицами

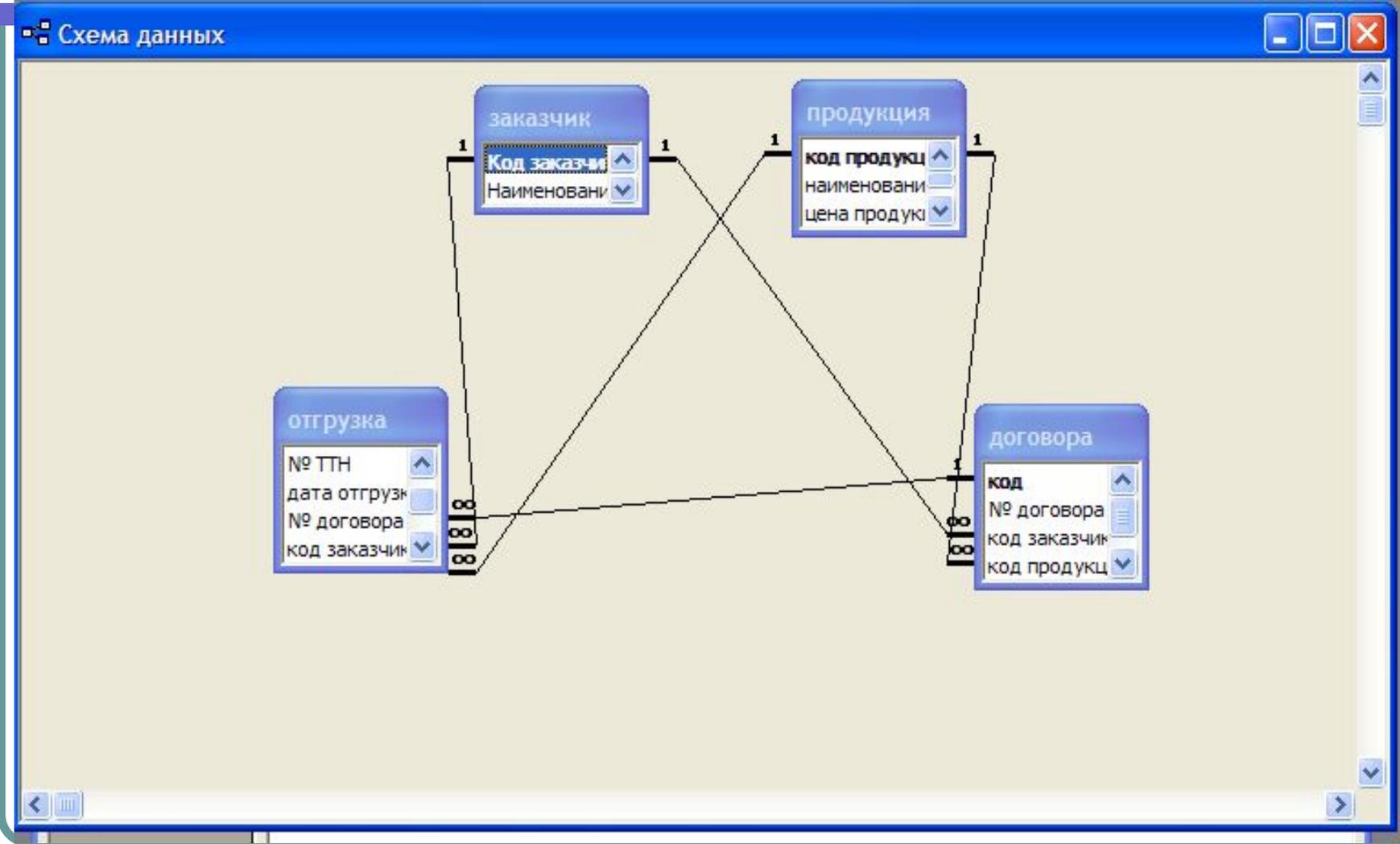




## Режим ввода данных в таблицу

продукция : таблица				
	код продукции	наименование продукции	цена продукци	единица изме
▶ +	111	спальный гарнитур "Нема -4"	14 914,00р.	комплект
+	112	Спальный гарнитур "Нема-8"	16 528,00р.	комплект
+	121	спальный гарнитур "Нега -5"	15 358,00р.	комплект
+	131	спальный гарнитур "Русь - 5"	17 920,00р.	комплект
+	132	спальный гарнитур "Русь - 5" М	11 148,00р.	комплект
+	201	набор мебели "антон"	7 500,00р.	комплект
+	202	Корпусная мебель "Слава"	16 522,00р.	комплект
+	301	офисный набор мебели	18 521,00р.	шт
+	411	кровать односпальная	639,00р.	шт
+	412	кровать двуспальная	1 254,00р.	шт
+	421	стол письменный однотумбовый	1 526,00р.	шт
+	422	стол письменный двухтумбовый	2 589,00р.	шт
*			0,00р.	

# Схема данных



# Режим Конструктора запроса

Договор-факт : запрос на выборку

ER Diagram:

- договора** (1) — **заказчик** (\*)
- заказчик** (1) — **отгрузка** (\*)
- отгрузка** (1) — **продукция** (\*)

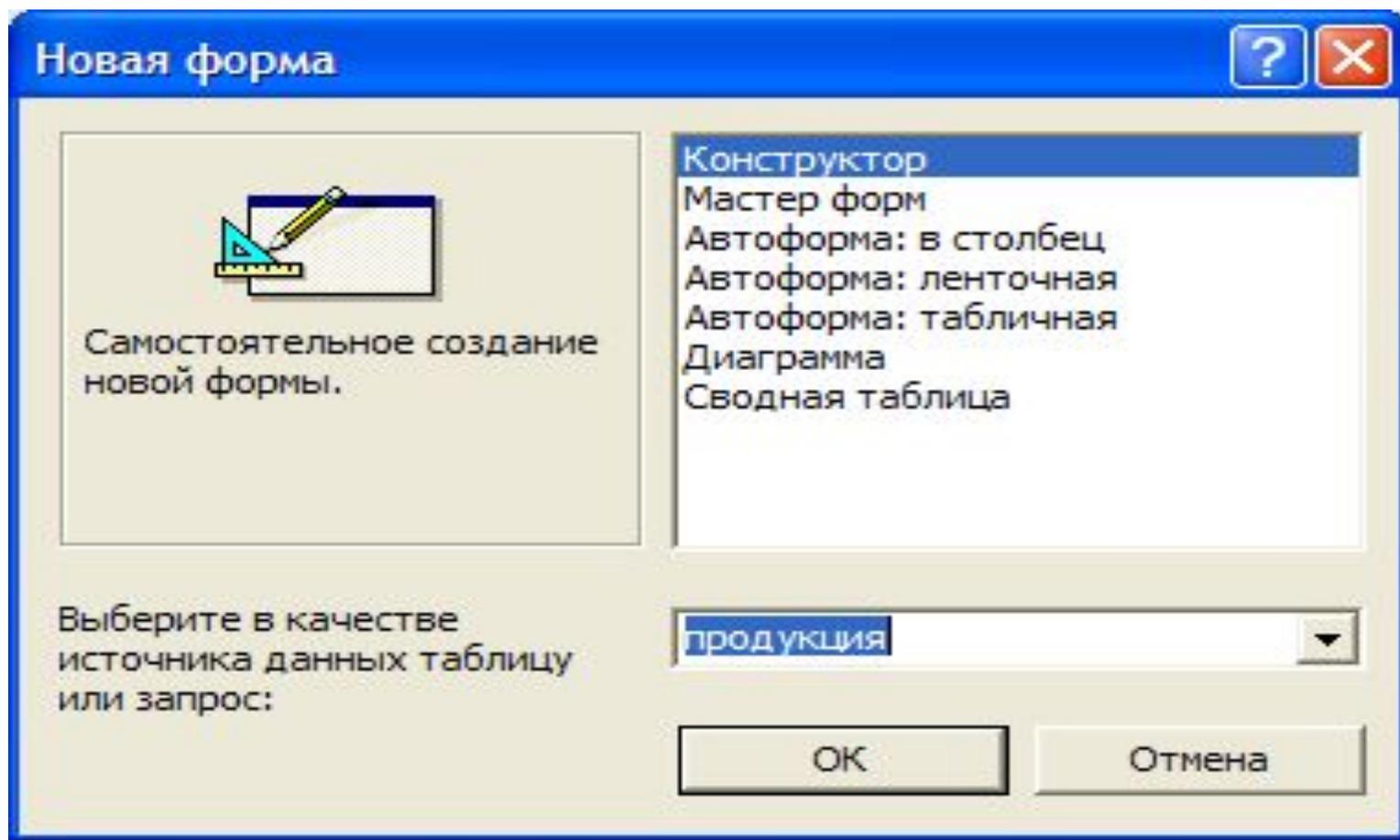
Поле:	№ договора	Наименование зак	наименование про	№ ТПН	количество по пла	фактическое коли	цена продукции
Имя таблицы:	договора	заказчик	продукция	отгрузка	договора	отгрузка	продукция
Сортировка:							
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>						
Условие отбора: или:							

# Режим просмотра результата выполнения запроса

Договор-факт : запрос на выборку

№ договора	Наименовани	наименование продукции	№ ТТН	количество	фактически	цена продукц	отклонение	Сумма оплата
▶ 26	магазин Уют	спальный гарнитур "Нема -4"	131	20	18	14 914,00р.	2	26845
27	магазин мебел	кровать односпальная	143	23	20	639,00р.	3	1278
73	магазин мебел	набор мебели "антон"	156	4	4	7 500,00р.	0	3000
29	магазиен Роси	спальный гарнитур "Русь - 5" М	146	10	2	11 148,00р.	8	2229
40	Администраци	стол письменный двухтумбовый	146	14	2	2 589,00р.	12	517
56	Чп Иванов	стол письменный двухтумбовый	151	4	4	2 589,00р.	0	1035
74	ЧП Мамаев	спальный гарнитур "Нега -5"	151	8	8	15 358,00р.	0	12286

# Окно создания новой формы



# Режим Конструктора формы

The screenshot shows a form designer window titled "счет : форма". The form is laid out on a grid with columns and rows. The main title "Счет" is centered at the top. Below it, there are two main sections: "Заголовок формы" and "Область данных".

The "Область данных" section contains the following fields:

- № договора: A text input field.
- Свободный: A dropdown menu.
- Наименование заказа: A text input field.
- Наименование заказчика: A text input field.
- наименование прод: A text input field.
- наименование продукции: A text input field.
- цена продукции: A text input field.
- цена продукции: A text input field.
- количество по план: A text input field.
- количество: A text input field.
- Сумма оплаты: A text input field.
- Сумма оплаты: A text input field.
- тип оплаты: A text input field.
- наличный расчет: A radio button.
- безналичный расчет: A radio button.

The form is displayed on a grid with columns and rows. The columns are numbered 1 through 9 at the top. The rows are numbered 1 through 7 on the left side. The form is titled "счет : форма" in the window title bar. The main title "Счет" is centered in the top row. Below it, there are two main sections: "Заголовок формы" and "Область данных".

# Режим ввода данных с использованием формы

счет

## Счет

№ договора

Наименование заказа

наименование прод

цена продукции

количество по план

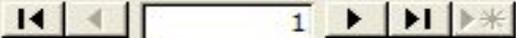
Сумма оплаты

тип оплаты

наличный расчет

безналичный расчет



Запись:  1 из 7