

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)

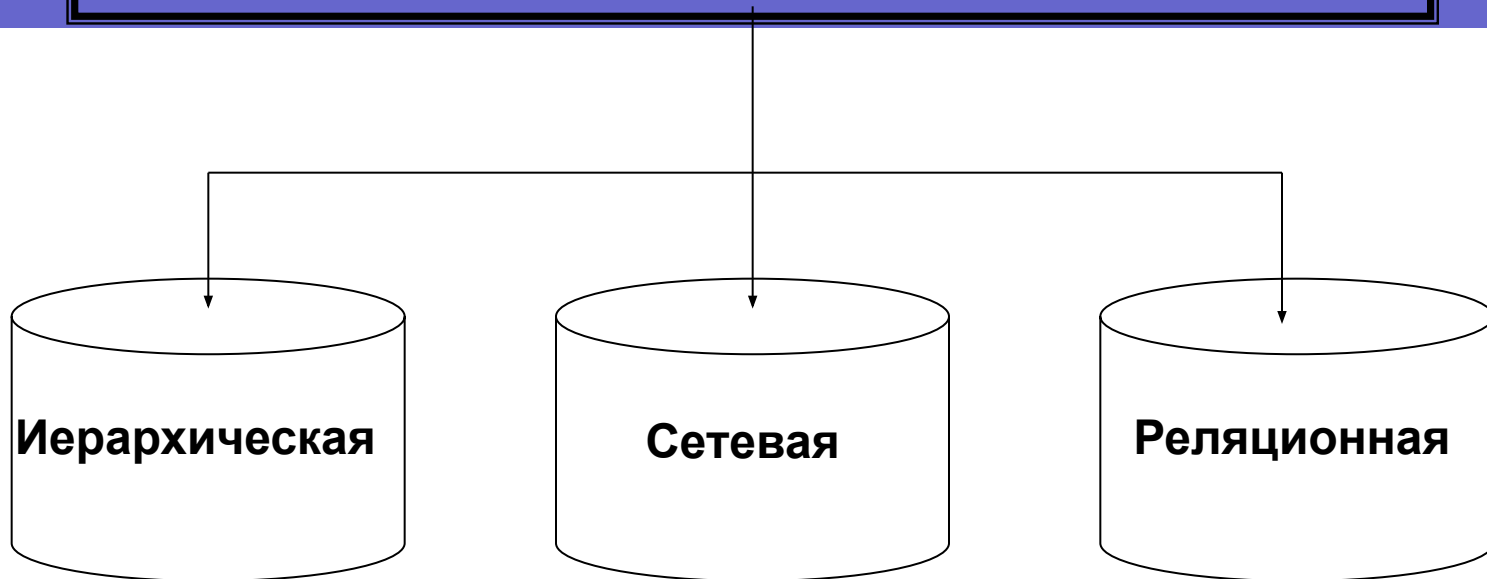


Поле (отдельный реквизит, обладающий свойствами: имя, тип, длина и др.)

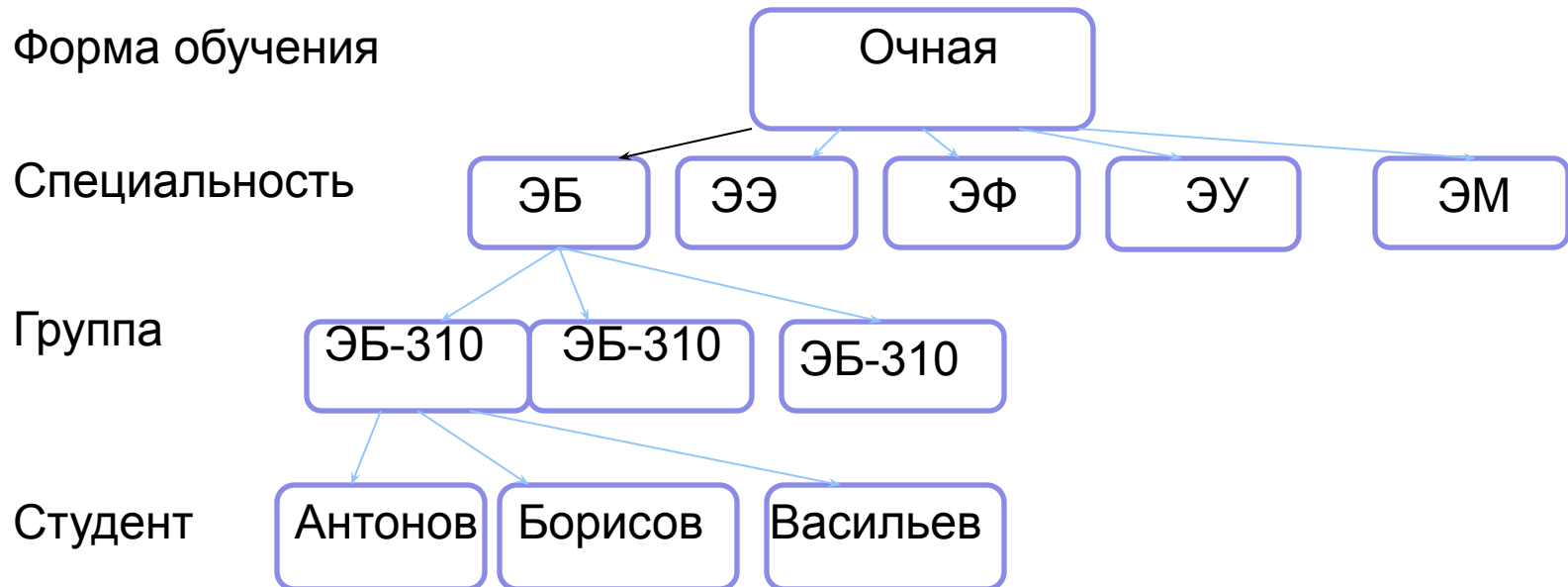
В зависимости от технологии обработки данных существует 3 вида БД:

- 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).

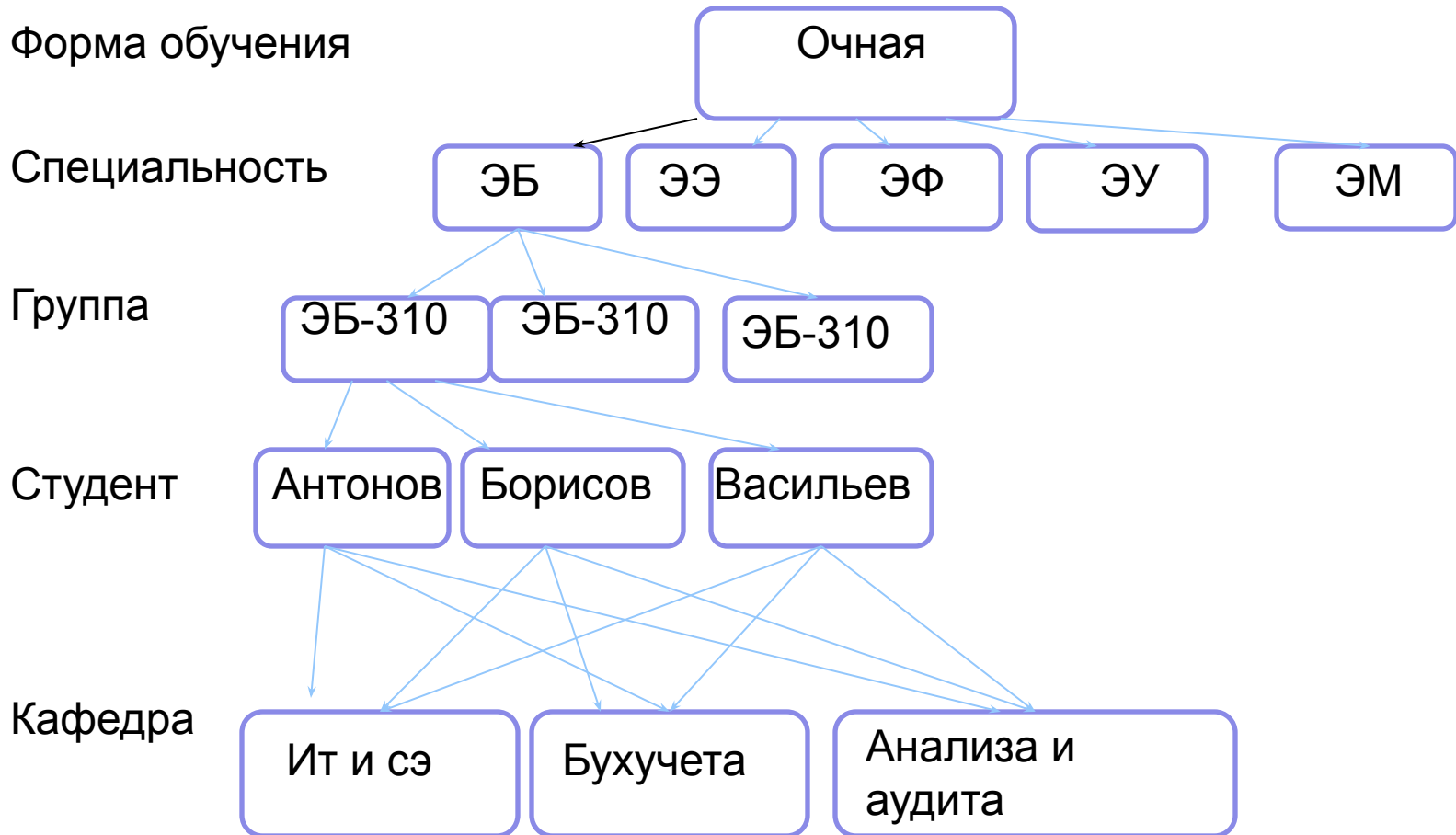
Виды моделей БД



Иерархическая модель



Сетевая модель

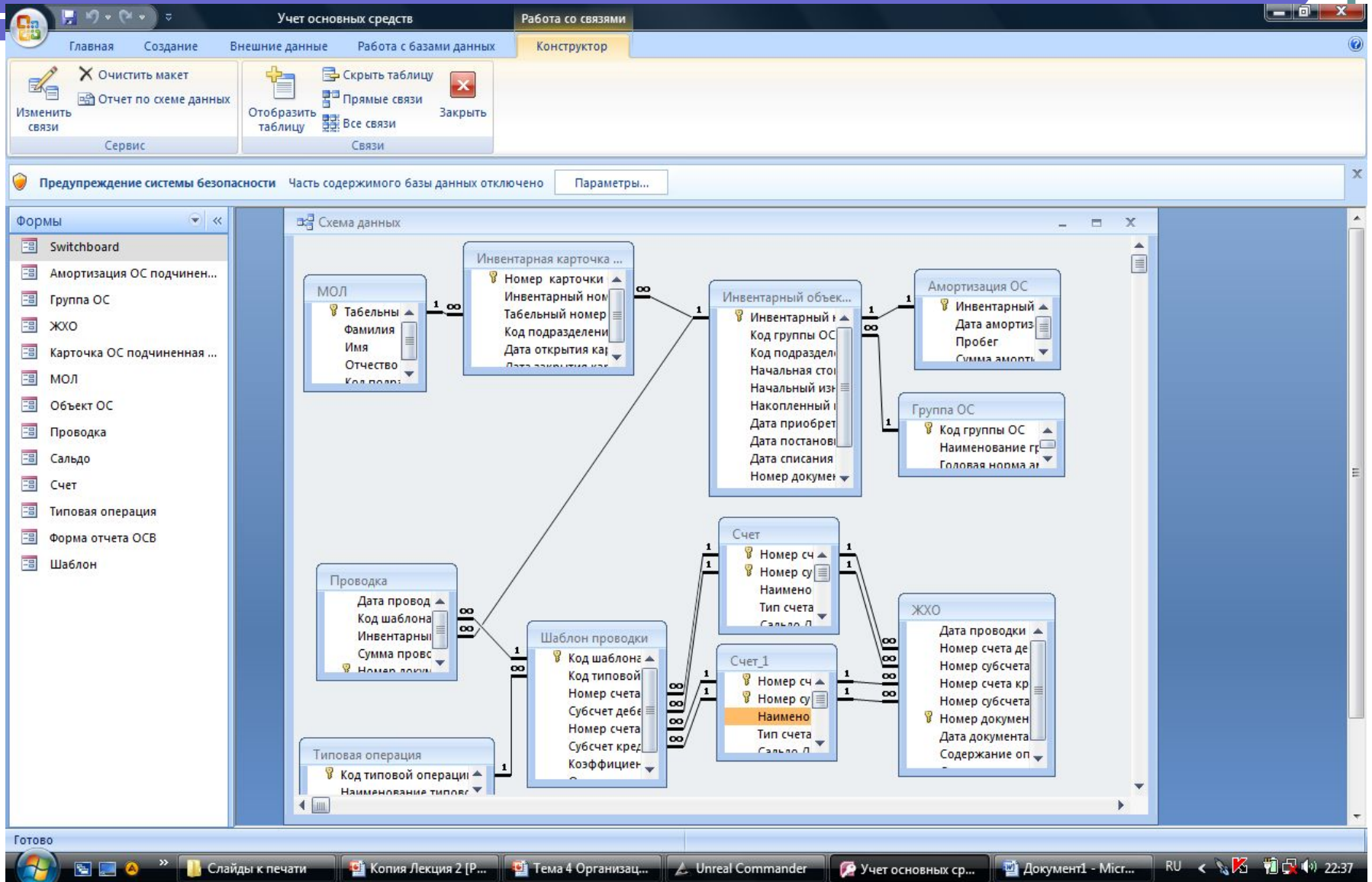


Реляционная модель

Отношение Студент (таблица)	Атрибут Заголовок столбца	Значение атрибута	Кортеж строка
Код студента	ФИО	Группа	Адрес
31101	Антонов	ЭБ311	Ленина 73-56
31102	Борисов	ЭБ311	Маклина, 326 45
31103	Васильев	ЭБ311	Маклина 326 66

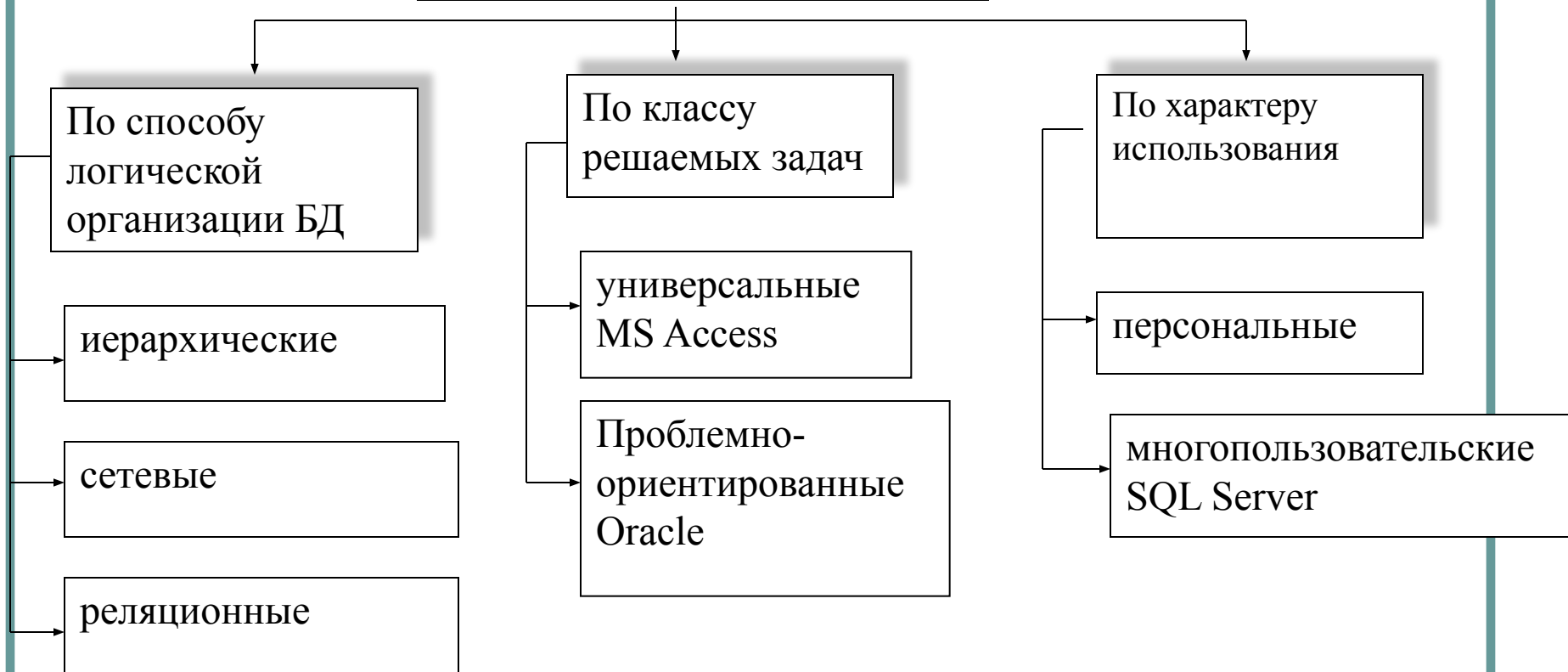
Ключ

Информационно-логическая модель БД

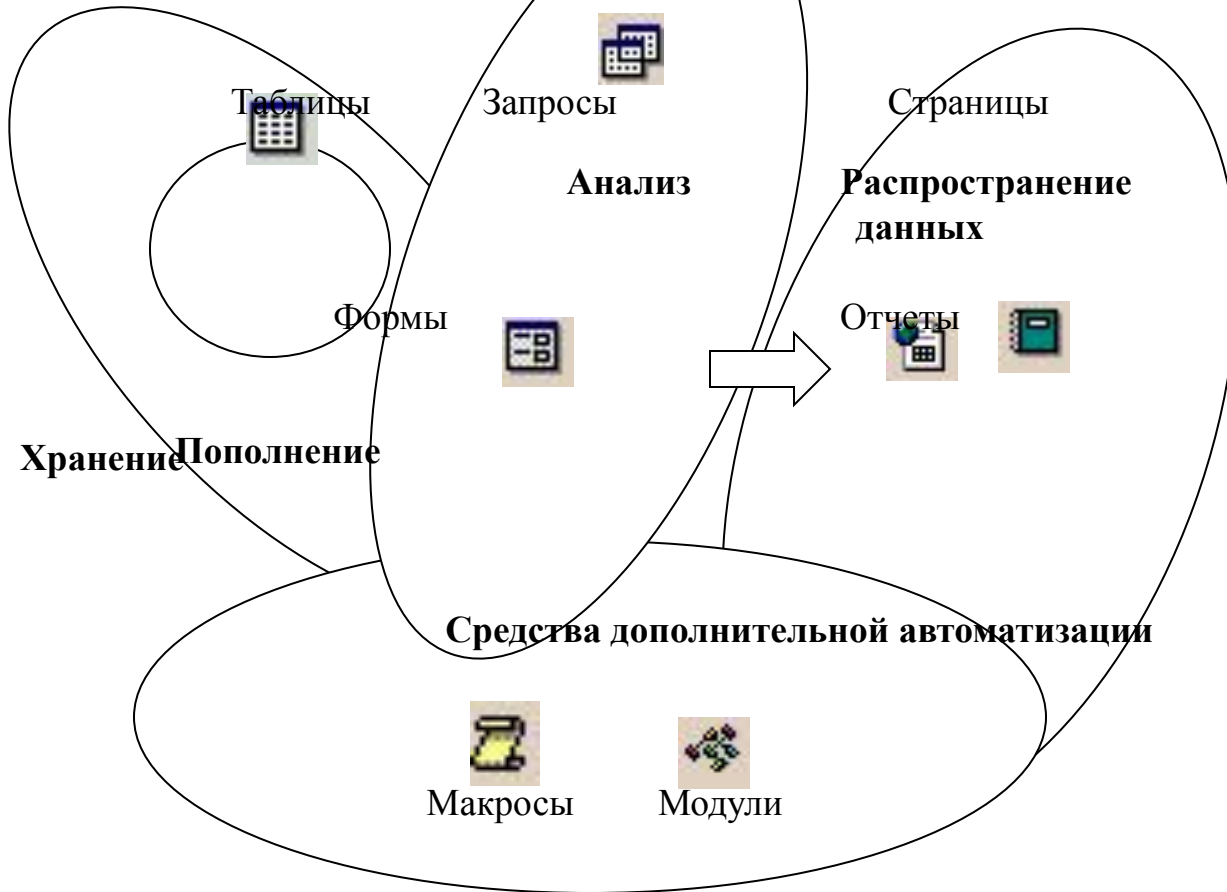


СУБД- комплекс программно-языковых средств, обеспечивающий хранение, поиск, обработку и совместное использование данных БД

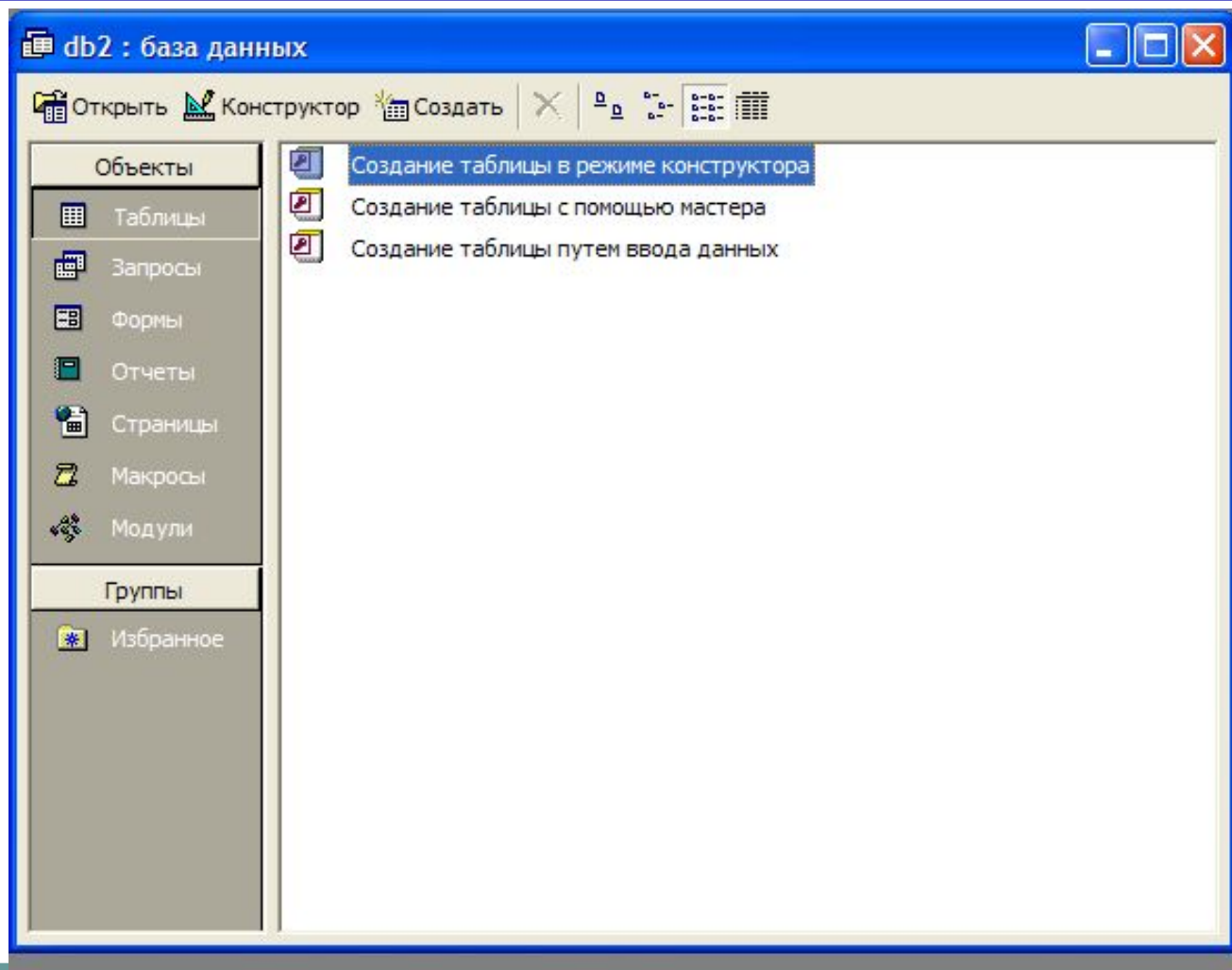
Классификация СУБД



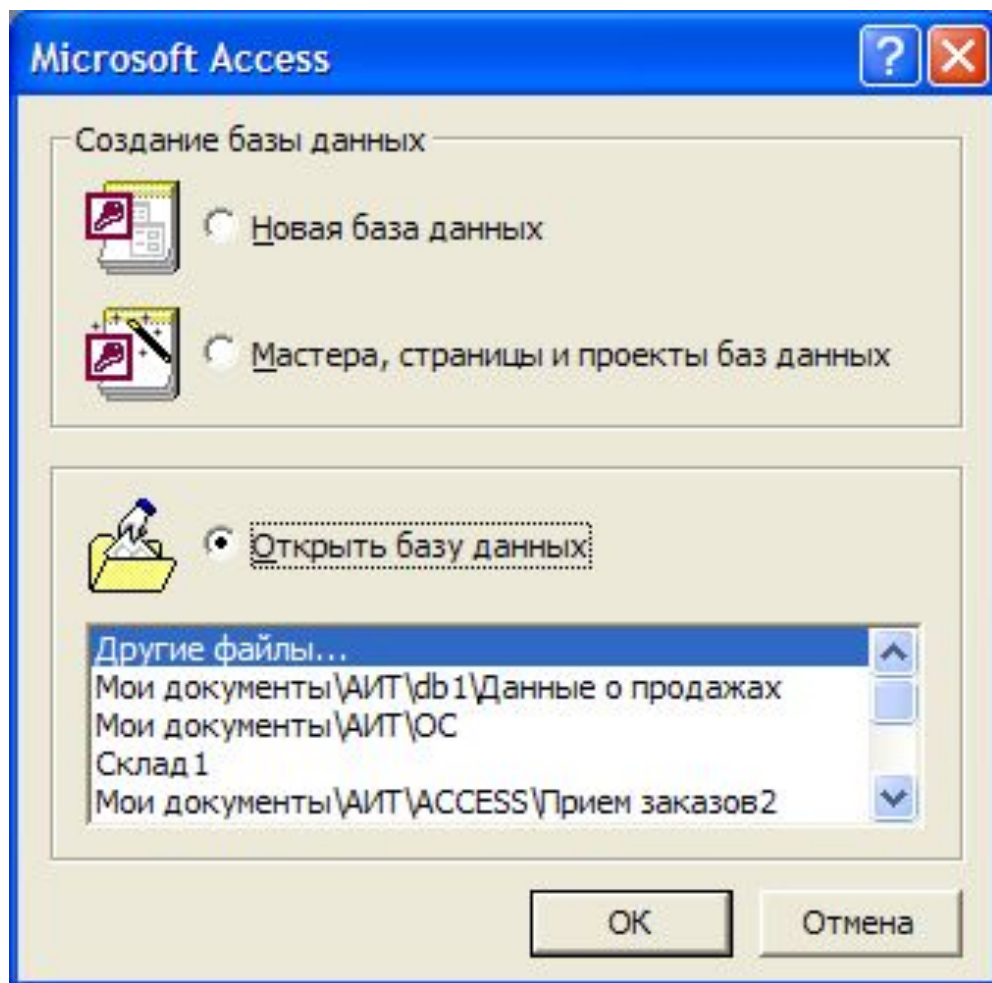
Функции объектов СУБД



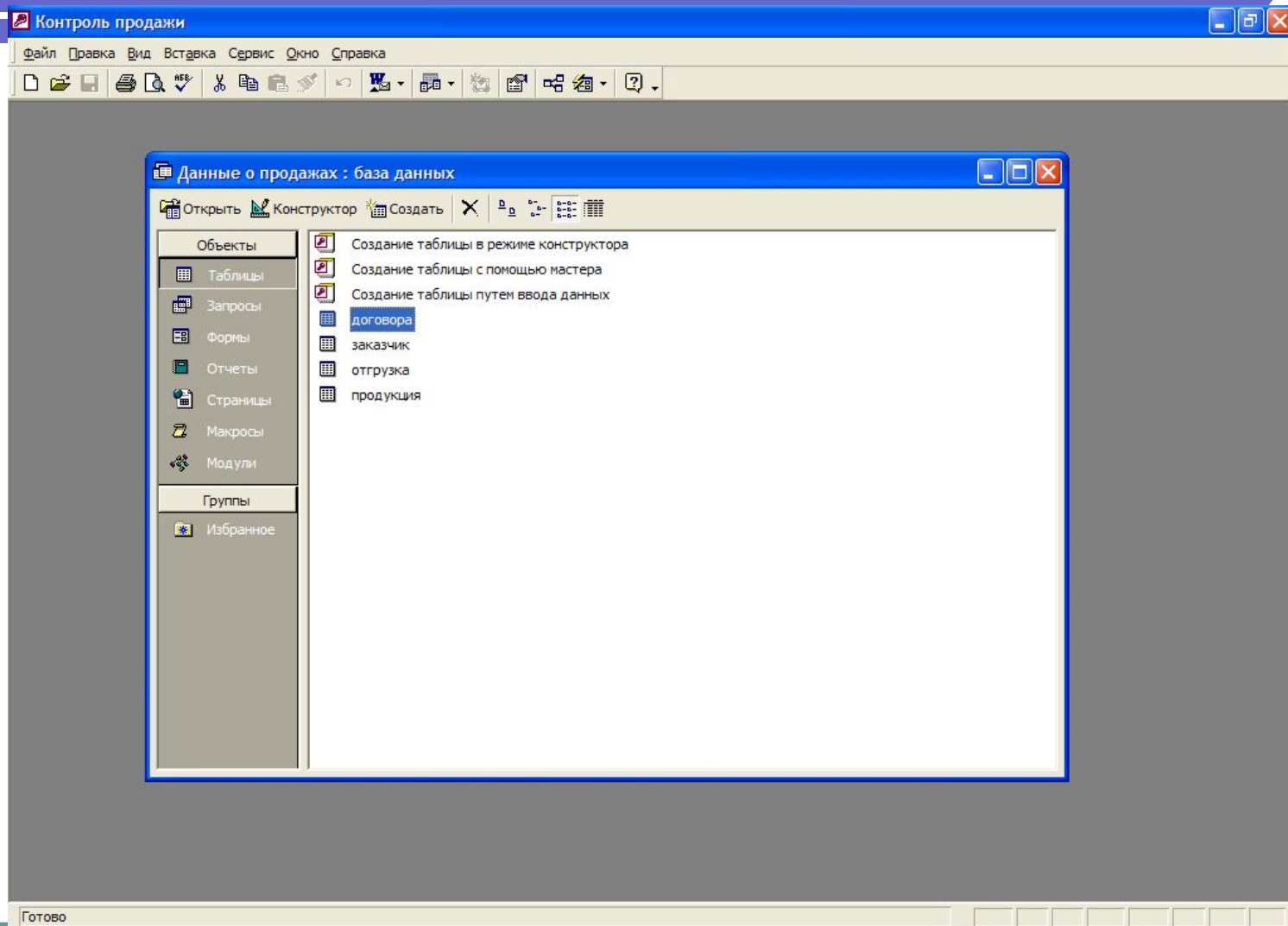
Рабочее окно СУБД ACCESS



Окно запуска MS Access



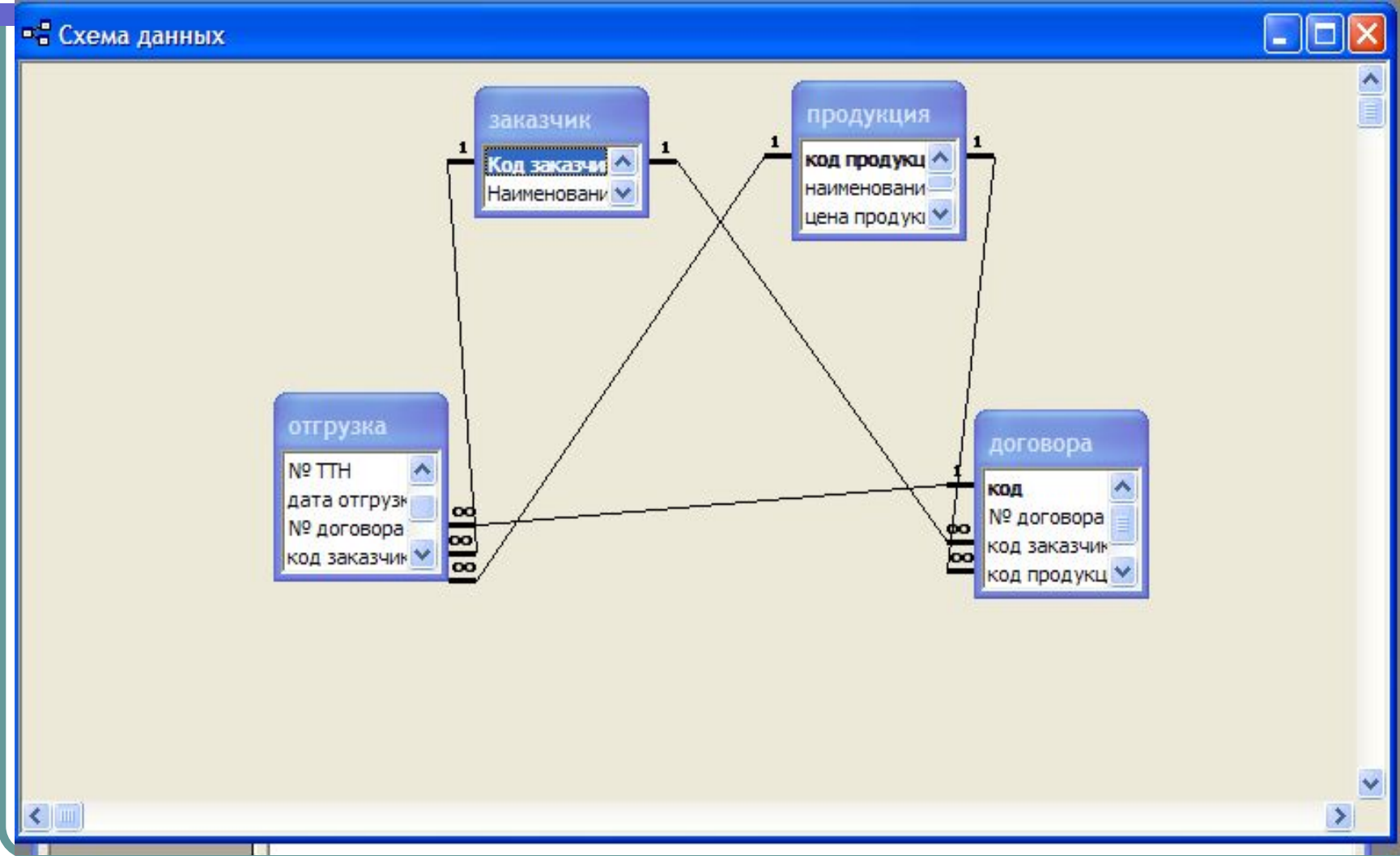
Режим работы с таблицами



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** (*)

Table Fields:

- договора:** код, № договора, код заказчик, код продукц, количество г
- заказчик:** Код заказчика, Наименование з, Тип оплаты, Адрес
- отгрузка:** дата отгрузк, № договора, код заказчик, код продукц, фактическое
- продукция:** код продукции, наименование п, цена продукции, единица измере

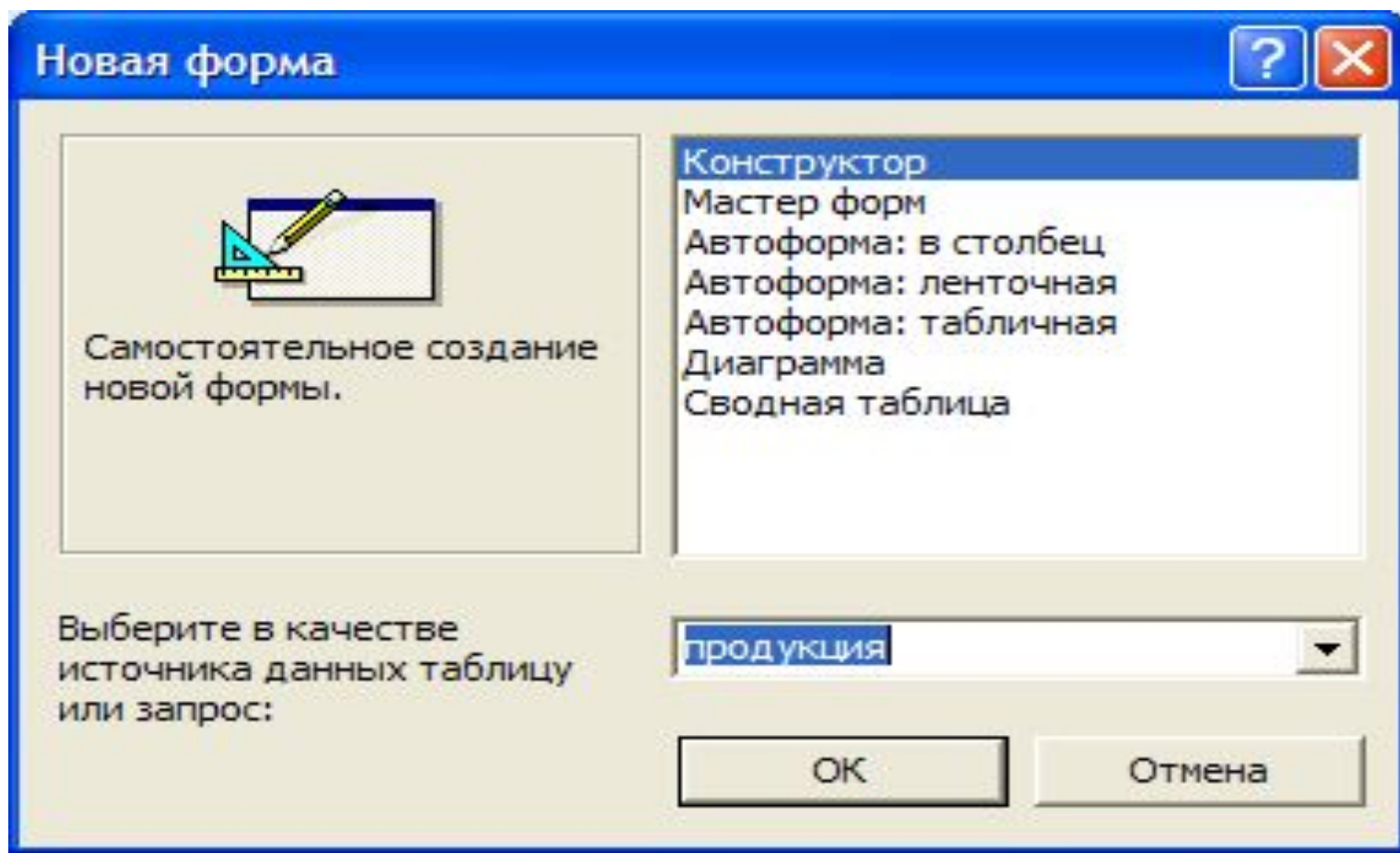
Поле:	№ договора	Наименование зак	наименование про	№ ТПН	количество по пла	фактическое коли	цена продукции
Имя таблицы:	договора	заказчик	продукция	отгрузка	договора	отгрузка	продукция
Сортировка:							
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked=""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

Режим просмотра результата выполнения запроса

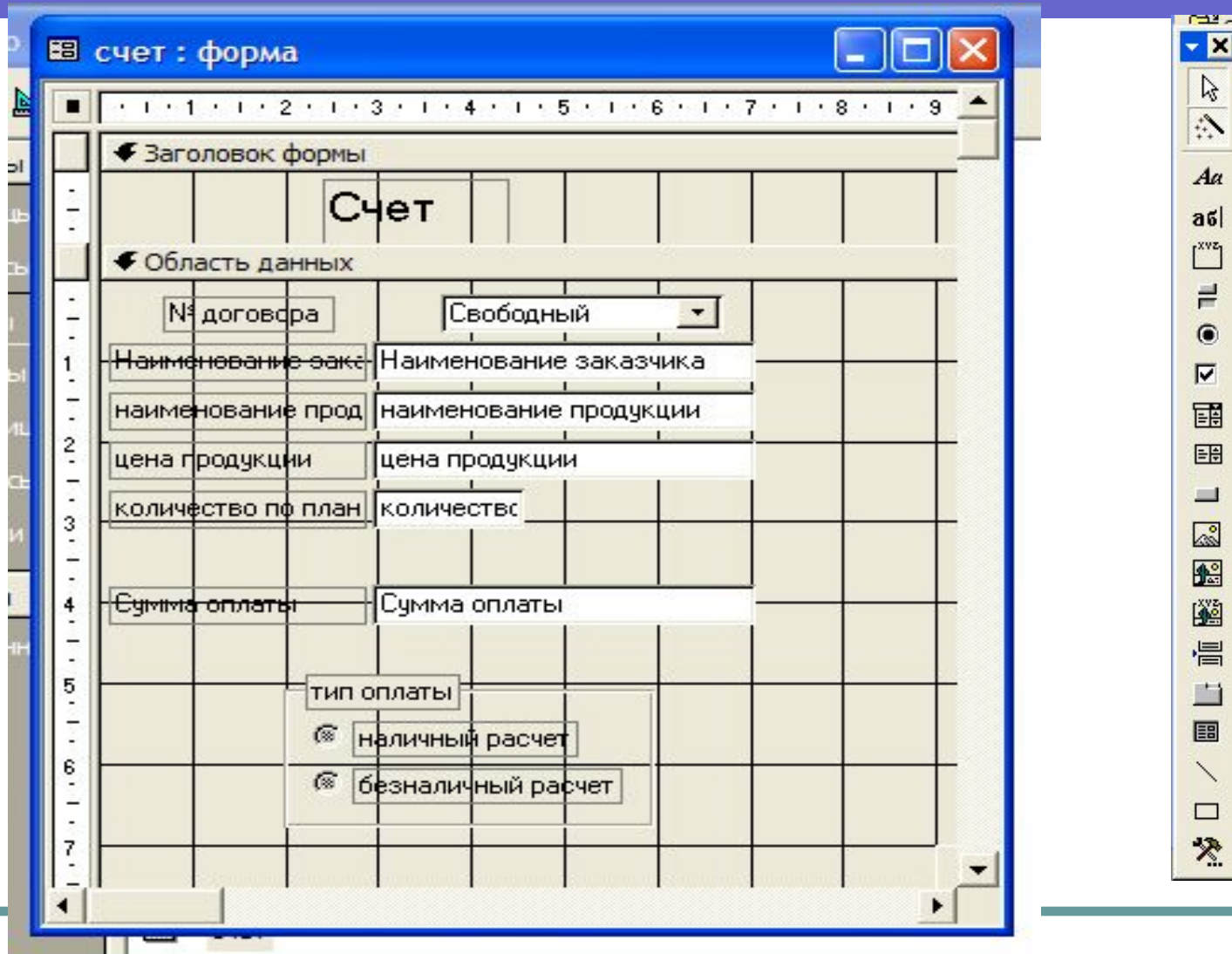
Договор-факт : запрос на выборку

№ 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



Режим ввода данных с использованием формы

счет

Счет

№ договора

Наименование заказа

наименование прод

цена продукции


количество по план

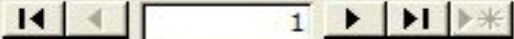
Сумма оплаты

тип оплаты

наличный расчет

безналичный расчет



Запись:  1 из 7