

Лекция 4. Формы и отчеты в СУБД Access

План:

1. Объект «Форма» и его типы:
 - а) простые формы, «автоформы», элементы управления, макросы
 - б) составные формы
 - в) кнопочные формы
2. Объект «Отчет» и его типы:
 - а) свободный отчет
 - б) табличный отчет

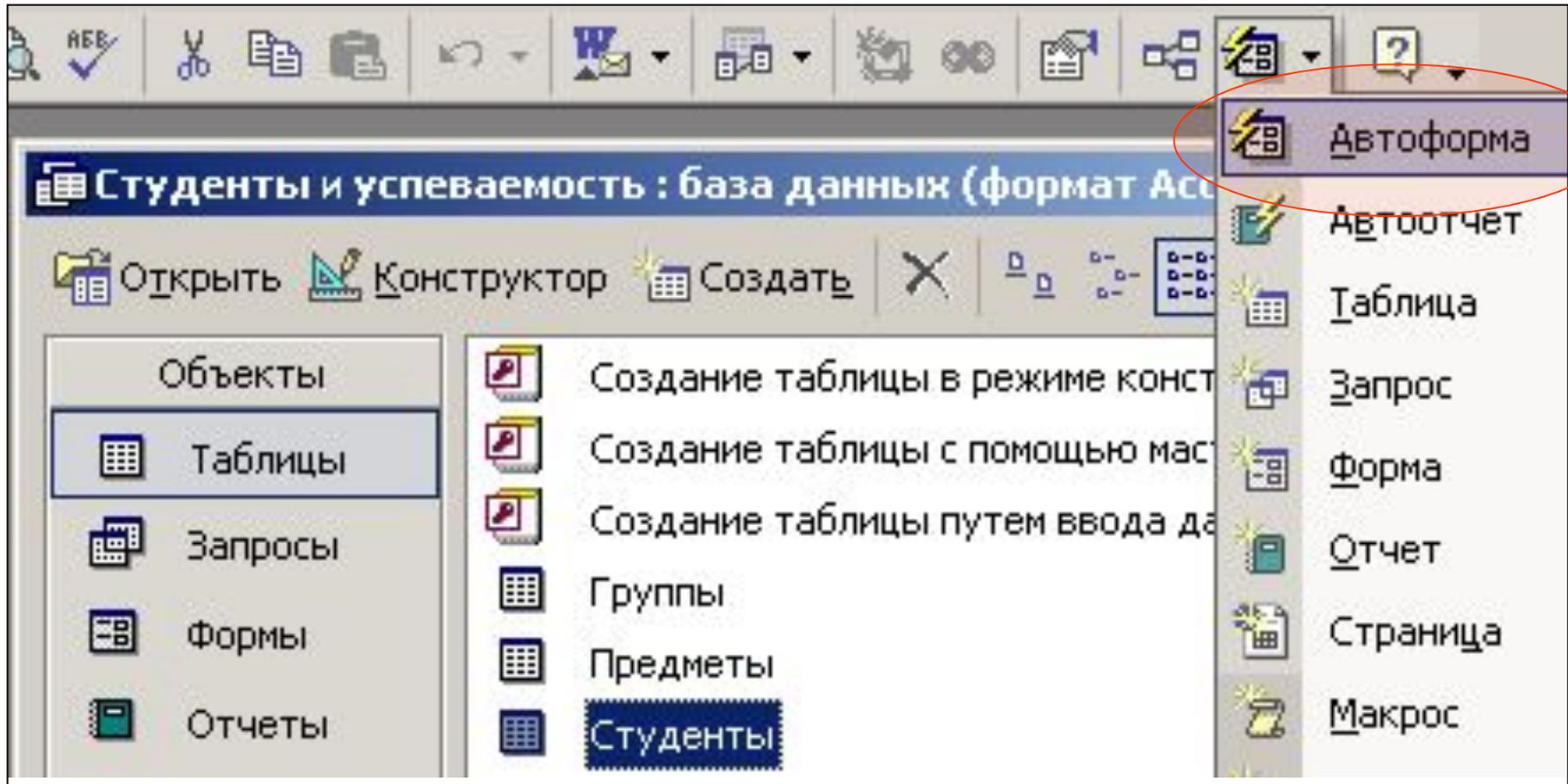
Формы

- **Форма** – это объект, в основном предназначенный для удобного ввода данных и их отображения, созданный на основе таблиц и запросов.
- **Автоформа** – объект автоматически создаваемый мастером на основе выбранной таблицы или запроса

Варианты создания формы

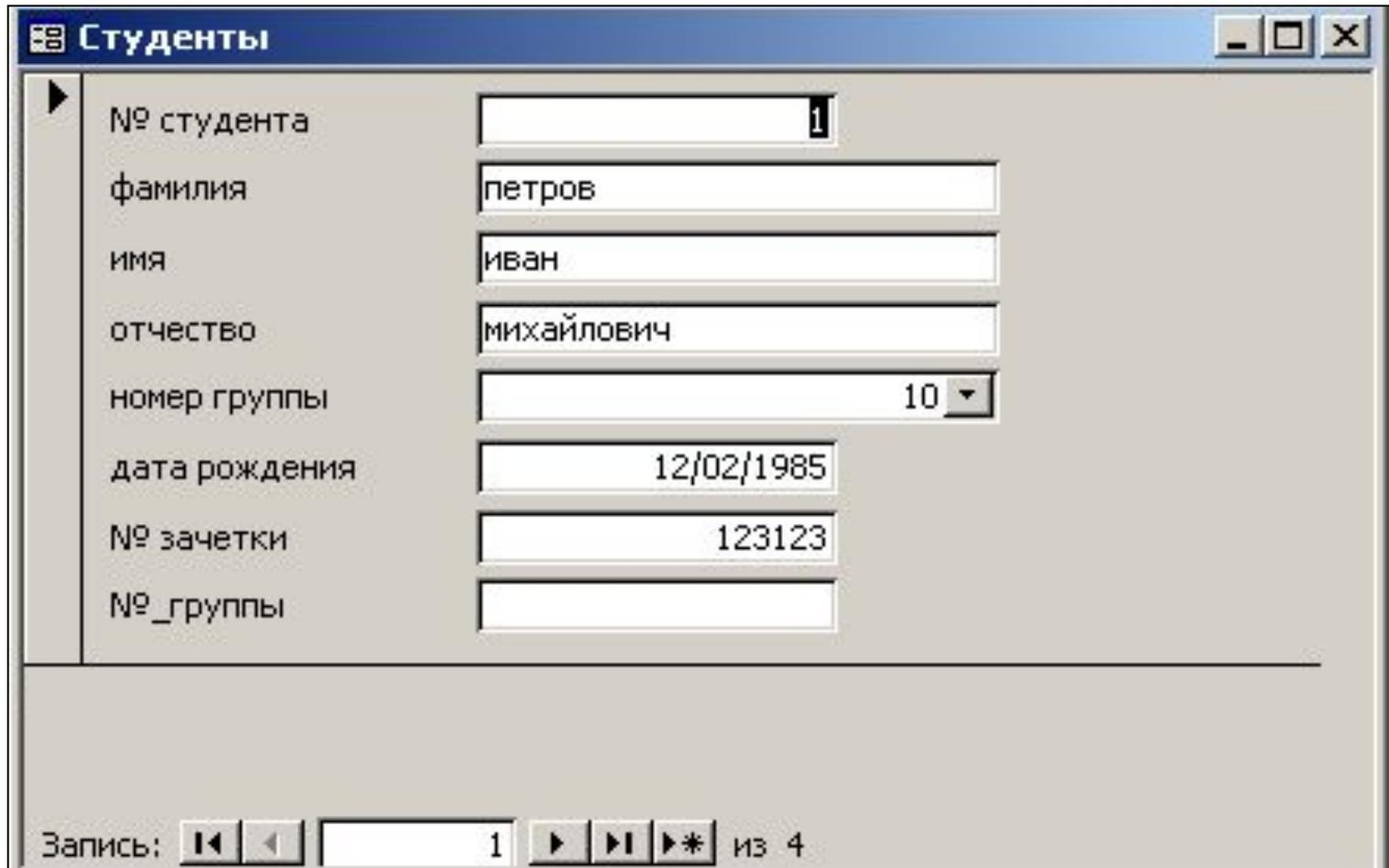
- Создать автоформу и затем ее редактировать
- Выбрать конструктор запросов и указать на основе какой таблицы или запроса будет строиться форма

Создание автоформы



Режимы работы с формой

1. **Режим просмотра** формы – в этом режиме можно вводить данные, которые сохраняются в соответствующих таблицах



The screenshot shows a Windows application window titled "Студенты" (Students). The window contains a form with the following fields and values:

Field Name	Value
№ студента	
фамилия	петров
имя	иван
отчество	михайлович
номер группы	10
дата рождения	12/02/1985
№ зачетки	123123
№_группы	

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "Запись:" followed by navigation buttons (back, forward, search) and a page indicator "1 из 4".

Режимы работы с формой

2. **Конструктор** – в этом режиме можно добавлять/удалять объекты, изменять их свойства

Студенты : форма

Область данных

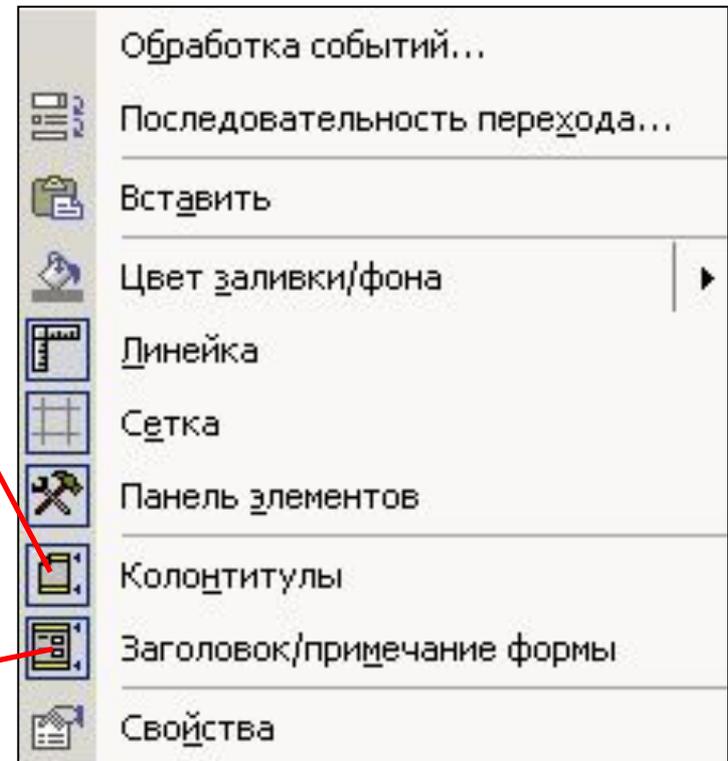
№ студента	№ студента
фамилия	фамилия
имя	имя
отчество	отчество
номер группы	номер группы
дата рождения	дата рождения
№ зачетки	№ зачетки
Вычисляемое поле	=500

Форма "Успеваемость"

Структура формы

← Заголовок формы							
← Верхний колонтитул							
← Область данных							
№ студента	№ студента						
фамилия	фамилия						
имя	имя						
отчество	отчество						
номер группы	номер группы						
дата рождения	дата рождения						
№ зачетки	№ зачетки						
№_группы	№_группы						
← Нижний колонтитул							
← Примечание формы							

Чтобы отобразить разделы «Заголовок формы» и Колонтитулы используется контекстное меню



Объекты Формы

На форме могут быть размещены различные объекты, каждый из которых обладает определенными свойствами:

1. Поле
2. Надпись для поля
3. Элементы управления (кнопки, переключатели, флажки, вкладки)
4. Свободные объекты (линии, прямоугольники, внедренные объекты)

Объект «Поле»

Объект «Поле»: либо отображает информацию из таблицы, либо отображает вычисляемые данные

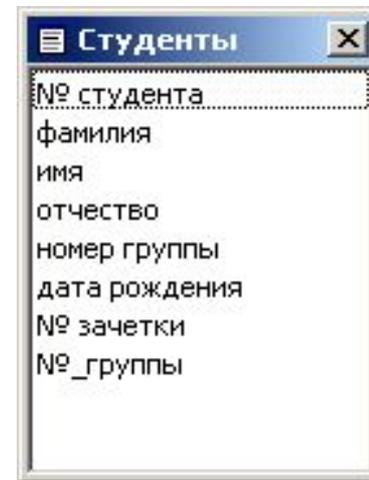
Поле из таблицы



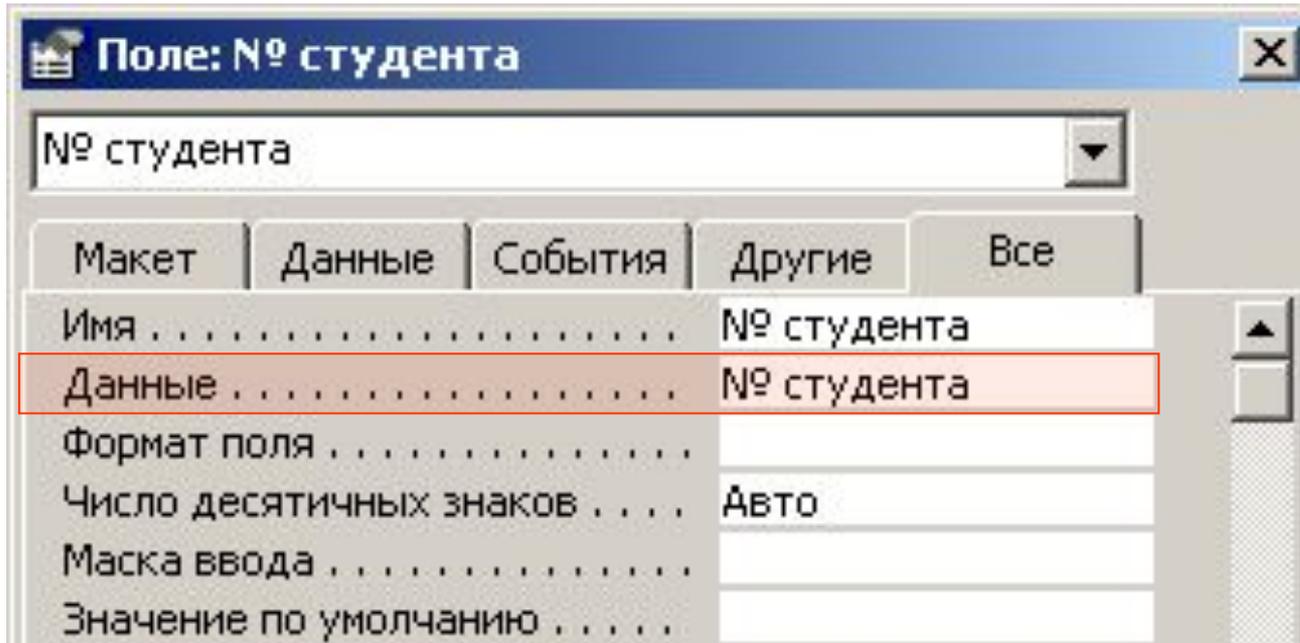
Вычисляемое поле



Список полей таблицы



Свойства объекта «Поле»

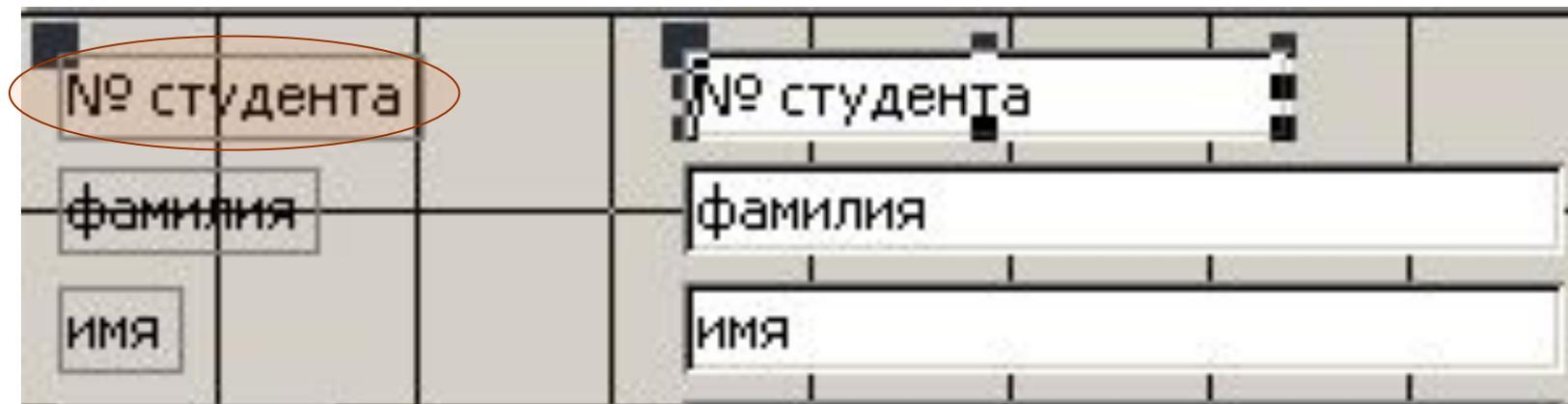


- Строка данные определяет что будет отображаться в поле в режиме просмотра формы



Объект надпись

- Объект **«Надпись»** обычно сопровождает поле из таблицы, имеет такое же имя и выделяется, если выделено поле



Студенты



№ студента

фамилия

имя

отчество

номер группы

дата рождения

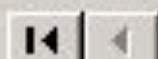
№ зачетки

Форма
"Успеваемость"

Вычисляемое поле



Запись:



из 4

Составные формы

The screenshot shows a window titled 'Студенты' (Students) with a form for entering student information and a table of exam results. The form fields are:

- фамилия: петров
- имя: иван
- отчество: михайлович
- номер группы: 10
- № зачетки: 123123

The table below shows the exam results for the student:

	№ результата	№ предмета	оценка	дата сдачи
▶	1	по эвм	4	12/01/2001
	4	по эвм	3	15/01/2002
	6	высшая мат	5	15/06/2005
*	(Счетчик)		0	

At the bottom of the window, there is a status bar with navigation controls and the text 'Запись: 1 из 4' (Record: 1 of 4).

- Состоит из главной формы и подчиненной, которая отображает связанные записи

Элементы управления

- Предназначены для интерактивного взаимодействия с базой данных.
- Объект «Кнопка» - служит для выполнения определенной процедуры написанной на языке Visual Basic либо встроенного в СУБД Access макроса.
- Перед тем как создавать кнопку необходимо создать Макрос, который она будет выполнять при нажатии.

Макросы

- Существует ряд встроенных макросов, которые позволяют выполнить такие действия как:
 - Открыть форму, отчет, таблицу, запрос
 - Выдать сообщение пользователю
 - Выполнить какую либо программу
 - Сохранить объект
 - Выйти из Access

Создание макроса

Макрокоманда	Примечание
▶ ОткрытьФорму	
Сообщение	
Сохранить	

Аргументы макрокоманды

Имя формы	Успеваемость
Режим	Форма
Имя фильтра	
Условие отбора	
Режим данных	
Режим окна	Обычное

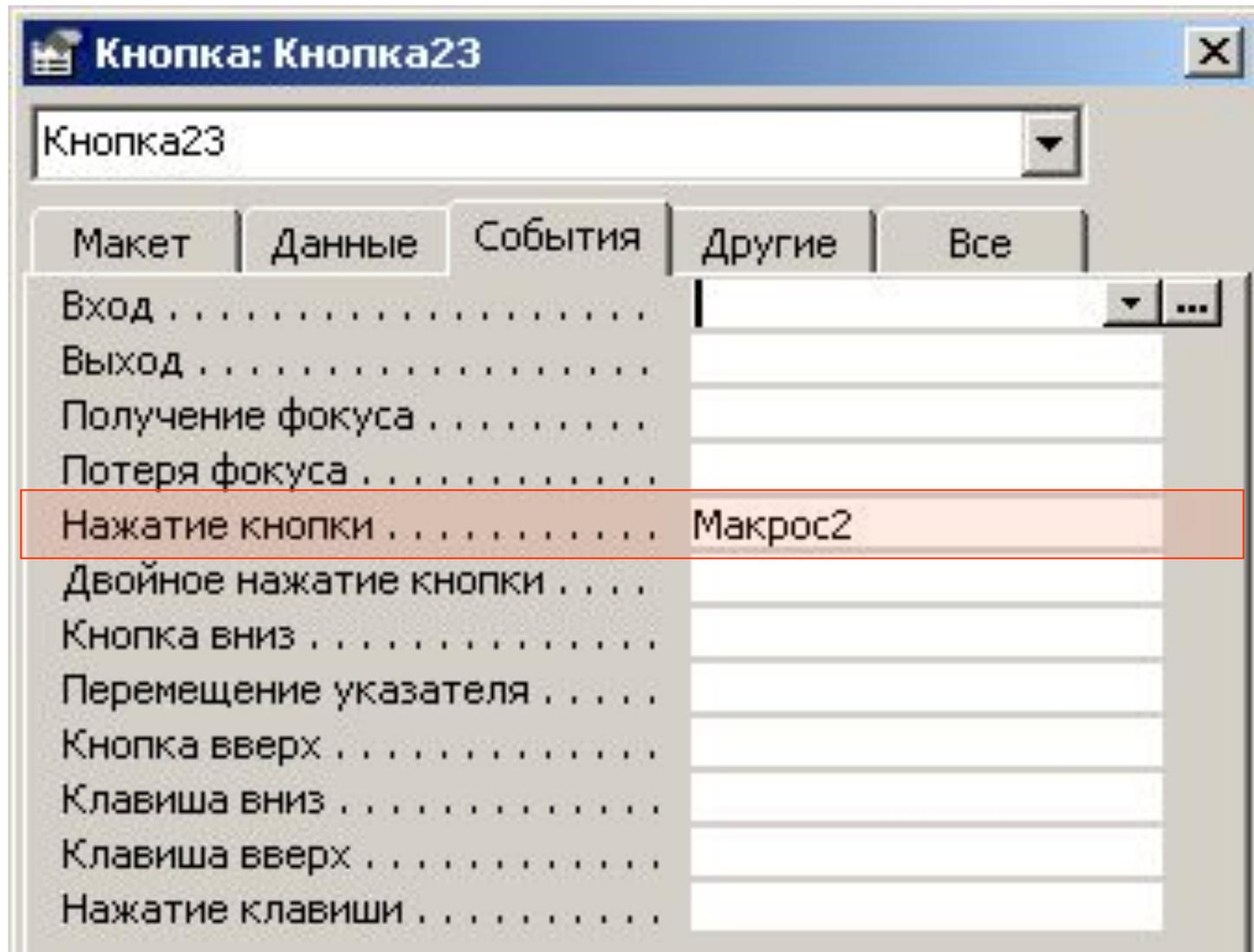
Открытие формы в режиме формы, конструктора, таблицы или просмотра. Для справки нажмите

Макрос может состоять из 1-й или более макрокоманд

Назначение макроса кнопке

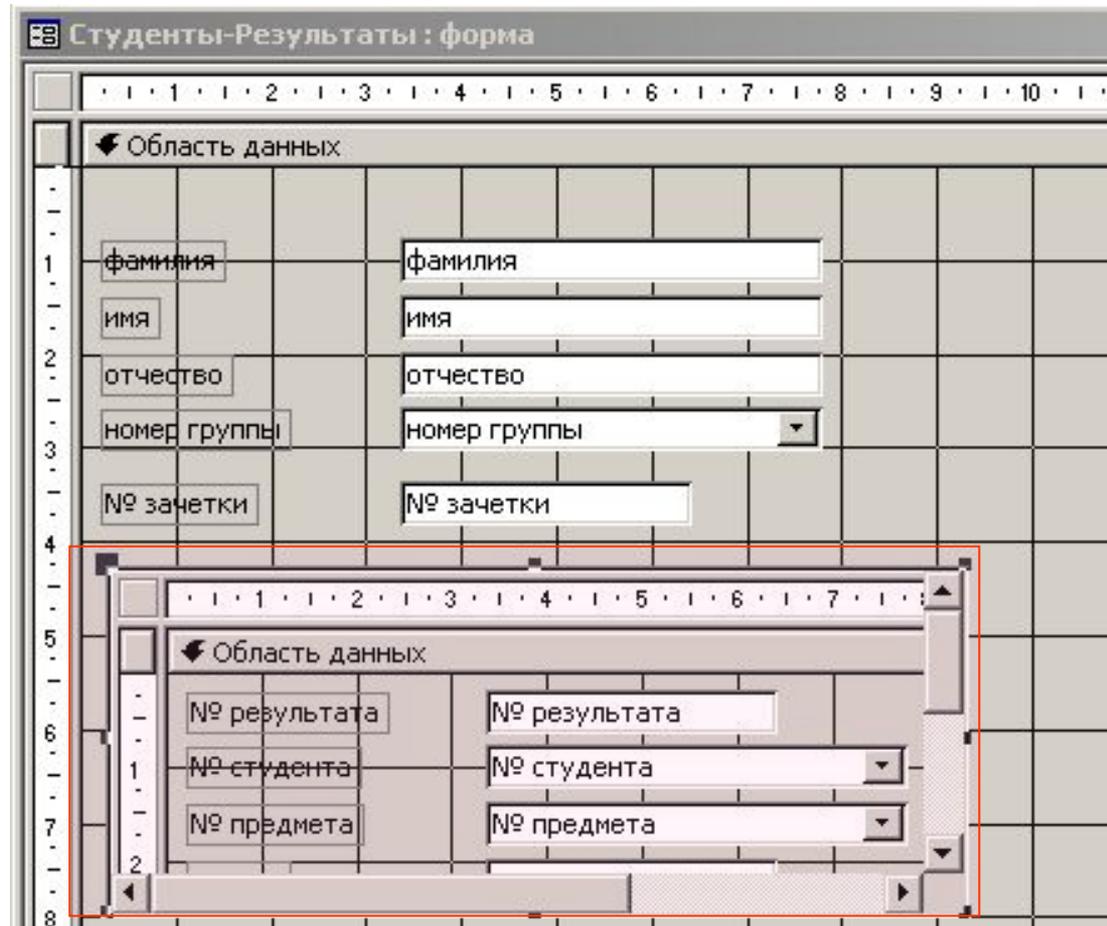
- После того как макрос создан надо определить какая кнопка будет его выполнять
- Щелкаем по кнопке правой кнопкой мыши и выбираем Свойства
- Переходим на закладку События и вписываем имя макроса

Назначение макроса кнопке



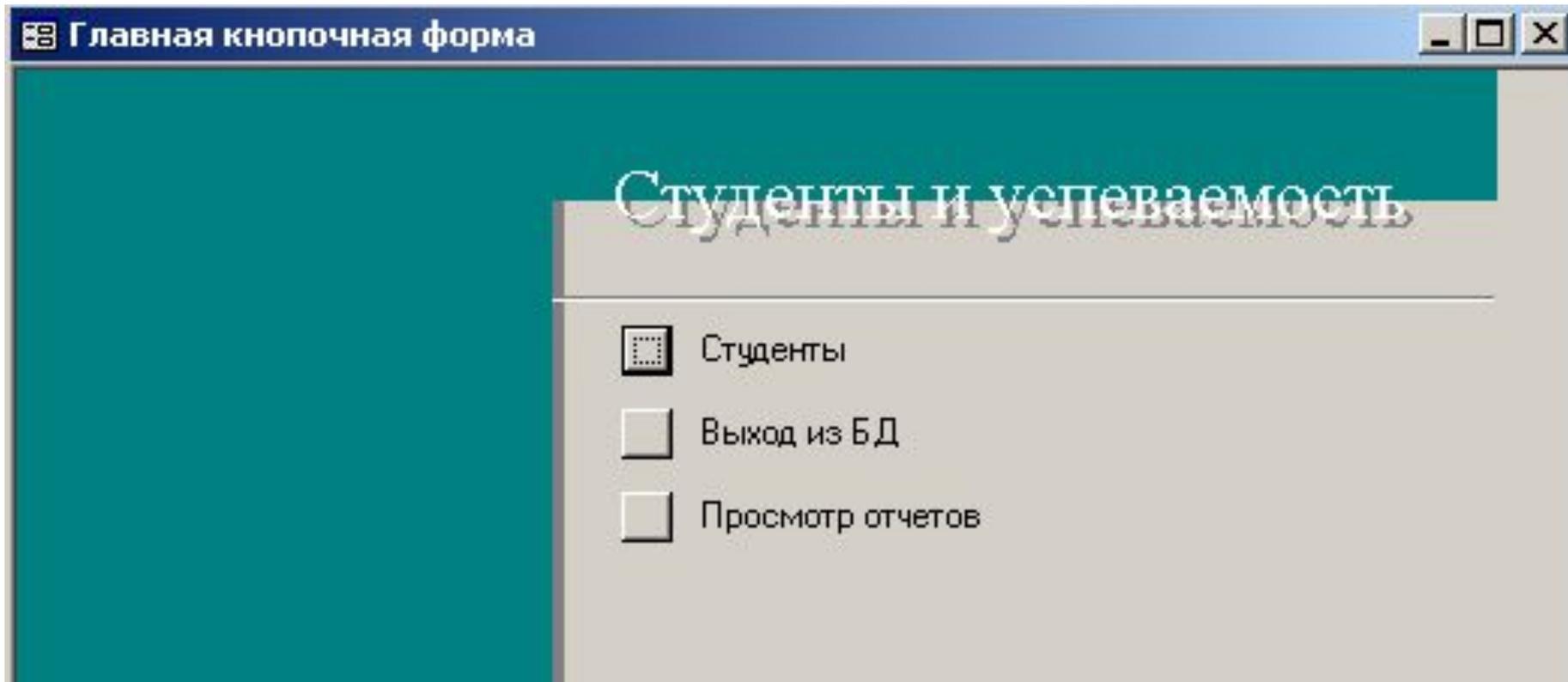
Составные формы

- Способ создания: в главную форму внедряется подчиненная - перетаскиванием



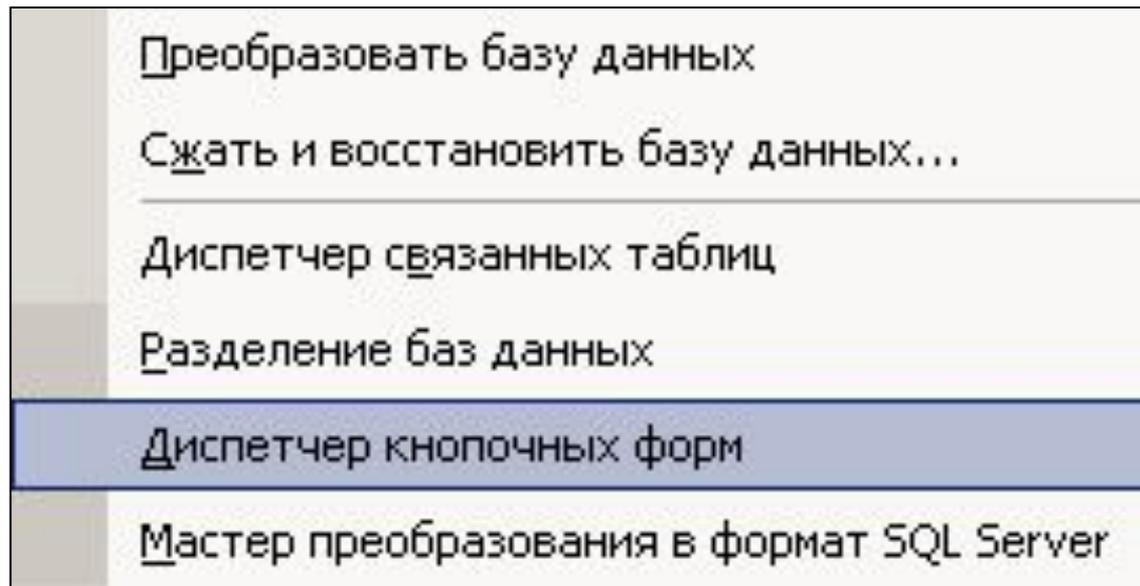
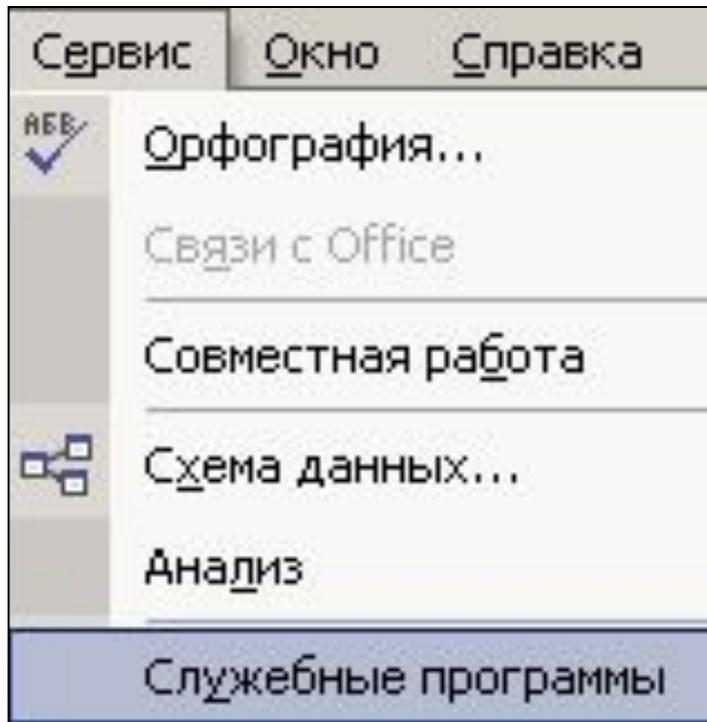
Кнопочные формы

- Кнопочная форма обеспечивает пользователю удобный интерфейс:

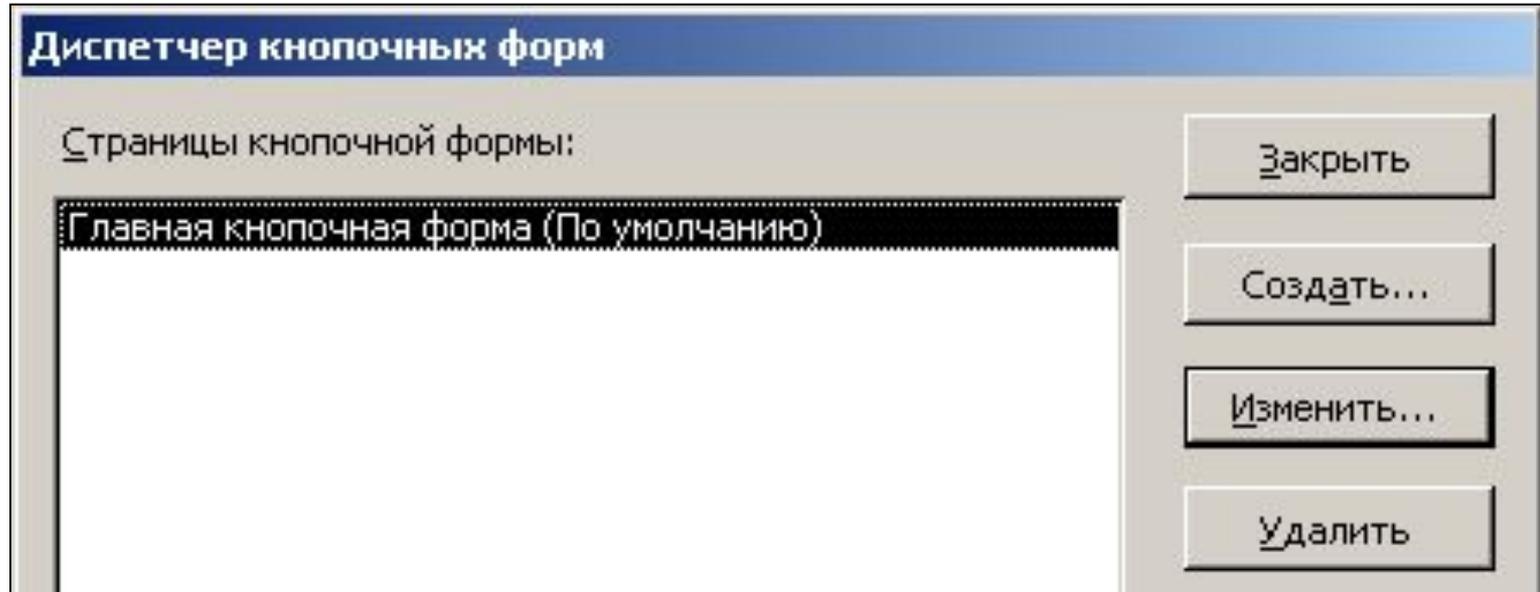


Кнопочные формы

- Как создать/изменить кнопку форму?

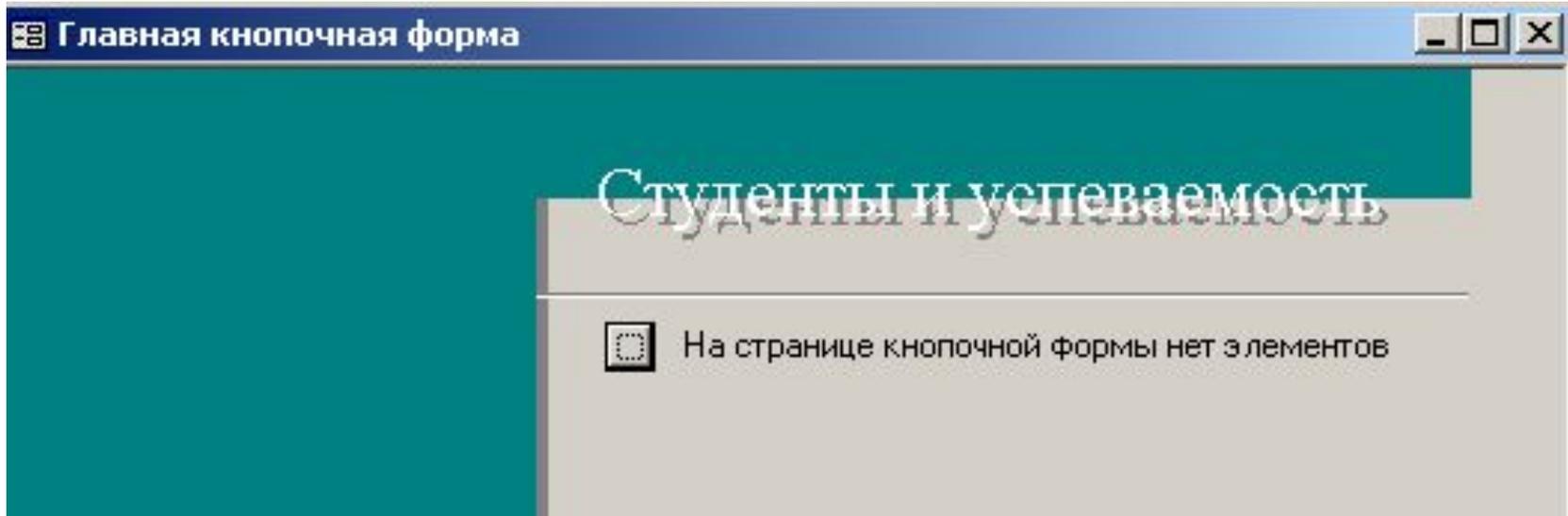


Окно изменения структуры кнопочной формы

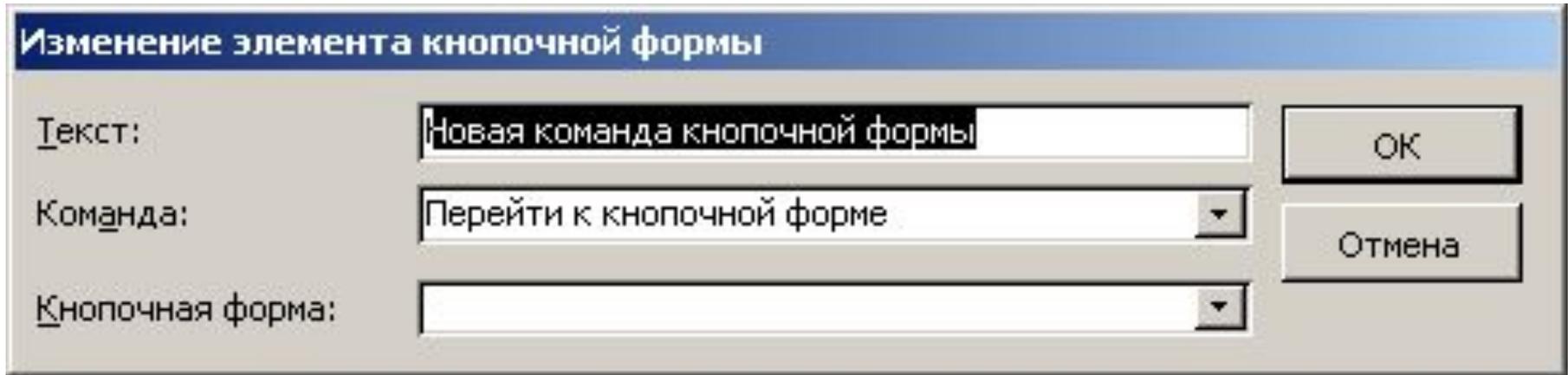


- Создать – новую страницу (подменю)
- Изменить – добавить новый пункт меню

Новая кнопочная форма не содержит элементов



Добавление пункта в кнопочную форму



Изменение элемента кнопочной формы

Текст:

Команда:

Кнопочная форма:

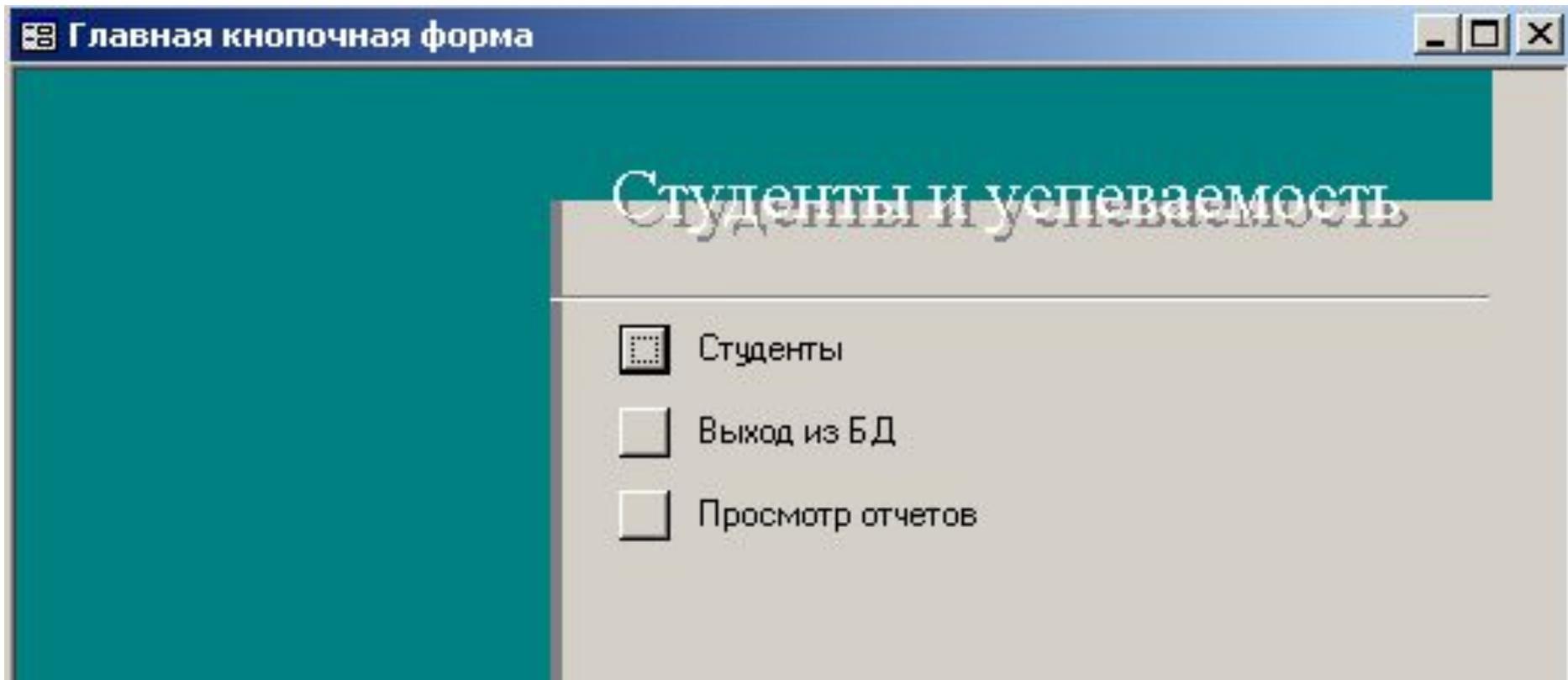
ОК

Отмена

Возможные команды:

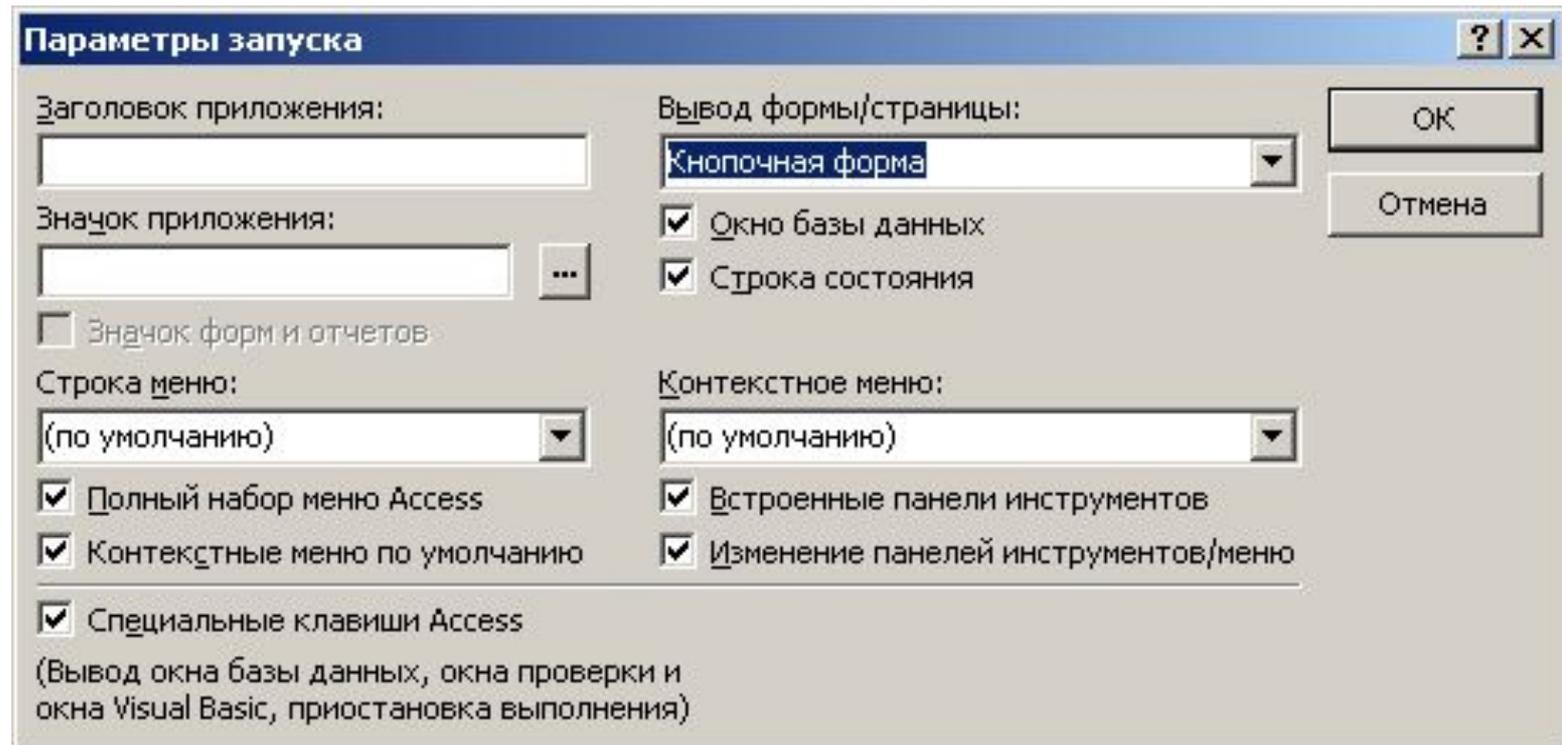
- Открытие форм/отчетов/переход к другой кнопочной форме
- Выход из приложения
- Выполнение макроса или программы

Кнопочная форма



Важно знать:

- Все элементы кнопочной формы хранятся в таблице Switchboard Items.
- Чтобы при открытии БД стартовала кнопочная форма (или другая форма) следует зайти в Сервис/Параметры запуска



Рекомендации по работе в СУБД в Access

- В меню **Сервис** выберите команду **Служебные программы** и подкоманду **Сжать и восстановить базу данных**. – Позволяет восстановить БД и уменьшить объем файла.
- В меню **Сервис** выберите команду **Служебные программы** и подкоманду **Преобразовать базу данных** – позволяет преобразовать БД в различные версии Access (97/200/2002/2003)

Объект «Отчет»

- **Отчет** – это объект, предназначенный для создания документа, который в последствии может быть распечатан или включен в документ другого приложения.
- Отчеты создаются **на основе таблиц и запросов**
- В отчете можно получить результаты сложных расчетов, статистических сравнений,
- В отчетах можно **группировать и сортировать** данные в любом порядке, получать **ИТОВОВЫЕ значения** и другие статистические величины.

Типы отчетов:

- *Ленточные отчеты* – данные распечатываются в виде строк и столбцов с группированиями и итогами. Их разновидности включают отчеты с итоговым и групповым суммированием.
- *Отчеты в свободной форме (почтовые наклейки)* - данные распечатываются в виде формы, при этом отображаются данные одной записи. Возможно включение итогов и вычисляемых полей.

Структура отчета

	↙ Заголовок отчета						
·							
·							
1							
	↙ Верхний колонтитул						
·							
·							
1							
	↙ Заголовок группы 'фамилия'						
·							
·							
1							
	↙ Область данных						
·							
·							
1							
	↙ Примечание группы 'фамилия'						
·							
·							
1							
	↙ Нижний колонтитул						
·							
·							
1							
	↙ Примечание отчета						
·							
·							
1							

- В заголовке отчета или группы, примечаниях отчета или группы размещают **вычисляемые итоговые поля**

Табличный отчет с группировкой

Отчет по студентам

<i>номер группы</i>	<i>фамилия</i>	<i>имя</i>	<i>дата рождения</i>	<i>№ зачетки</i>
<i>Группа №</i>		<i>10</i>		
	петров	иван	12/02/1985	123123
	Сергеев	Сергей	15/02/1985	125478
<i>Итого в группе студентов</i>			2	
<i>Группа №</i>		<i>11</i>		
	иванов		13/04/1986	
	Петрович	Петр	12/05/1985	
	Степанов	Сидор	12/05/1985	
<i>Итого в группе студентов</i>			3	

Группировка по №Группы

Итоговое поле – количество студентов

Редактирование отчетов с помощью Конструктора

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15															
← Заголовок отчета															
<i>Отчет по студентам</i>															
← Верхний колонтитул															
<i>номер группы</i>		<i>фамилия</i>			<i>имя</i>			<i>дата рождения</i>			<i>№ зачетки</i>				
← Заголовок группы 'номер группы'															
			<i>Группа №</i>		<i>номер группы</i>										
← Область данных															
			<i>фамилия</i>		<i>имя</i>			<i>дата рождения</i>			<i>№ зачетки</i>				
← Примечание группы 'номер группы'															
<i>Итого в группе студентов</i>							<i>=Count([№ студента])</i>								
← Нижний колонтитул															
<i>=Now()</i>										<i>="Страница " & [Page] & " из " & [Pages]</i>					
← Примечание отчета															

Свободный отчет

Уведомления для поступивших абитуриентов

Уважаемый петров иван

Вы зачислены в группу 10

Уважаемый иванов петр

Вы зачислены в группу 11

Уважаемый васин василий

Вы зачислены в группу 12

Редактирование отчетов с помощью Конструктора

The screenshot displays a report editor interface with a grid-based layout. The interface includes a top navigation bar with columns numbered 1 through 13. Below this, there are three main sections: a header section, a data area, and a footer section.

Верхний колонтитул (Top header):
1. **Уведомления для поступивших абитуриентов**

Область данных (Data area):
1. **Уважаемый** **фамилия** **ИМЯ**
2. **Вы зачислены в группу** **НОМ**

Нижний колонтитул (Bottom header):

The data area contains two rows of text. The first row has three fields: 'Уважаемый', 'фамилия', and 'ИМЯ'. The second row has two fields: 'Вы зачислены в группу' and 'НОМ'. The text 'фамилия', 'ИМЯ', and 'НОМ' is highlighted in red. The text 'Уважаемый' and 'Вы зачислены в группу' is in black. The text 'ИМЯ' and 'НОМ' is in red. The text 'Уважаемый' and 'Вы зачислены в группу' is in black. The text 'фамилия' and 'ИМЯ' is in red. The text 'НОМ' is in red.

Как создавать отчеты?

- Табличный – с помощью Мастера
- Свободный - с помощью Конструктора

