

СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ В MICROSOFT ACCESS

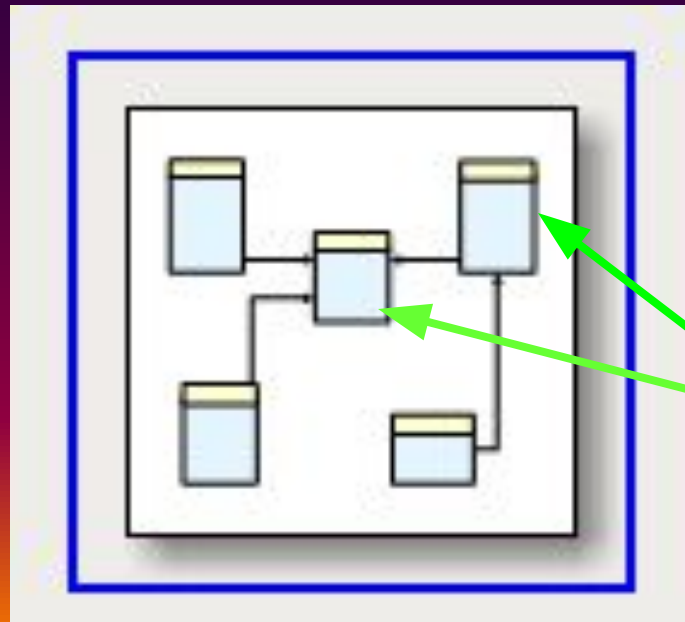
Мандыч Игорь Анатольевич
специально для www.mysource.com/ru/

Перед тем, как приступить к созданию базы данных, необходимо ответить на следующие вопросы:

- *Какие данные я собираюсь хранить и как их организовать наилучшим образом?*
- *Какие действия с входными данными я буду производить?*
- *Какая мне нужна информация?*

Получив ответы, начинаем проектирование базы данных (БД).

На этапе **концептуального проектирования** следует выделить все объекты, информацию о которых необходимо сохранять в базе данных, указать их свойства и установить связи между НИМИ.



объекты

На этапе **логического проектирования** производится анализ требований к производительности базы данных и строится логическая модель, которая является прототипом базы данных.

Из существующих реализаций баз данных наиболее распространена реляционная модель, основой которой являются таблицы и отношения между ними. В каждой таблице хранятся данные о конкретном объекте.

На этапе **физического проектирования** выбирается **СУБД**, удовлетворяющая требованиям проекта.

Логическая схема преобразуется в объекты БД.



Что такое СУБД?

Система управления базами данных (СУБД) - это программа, предназначенная для создания базы данных и организации хранения, обработки и поиска информации. Наиболее используемые из существующих СУБД: Oracle, DB2, MS SQL Server, FoxPro, MS Access, Interbase, Sybase и др.

MS Access

— На сегодняшний день лучшая настольная система управления базами данных для ОС Windows.

Она предназначена для хранения и поиска данных, представления информации в удобном виде и автоматизации часто повторяющихся операций.

Реляционная СУБД Access предусматривает хранение данных во множестве связанных таблиц, которые снабжены средствами проверки допустимости данных, предотвращающими некорректный ввод.

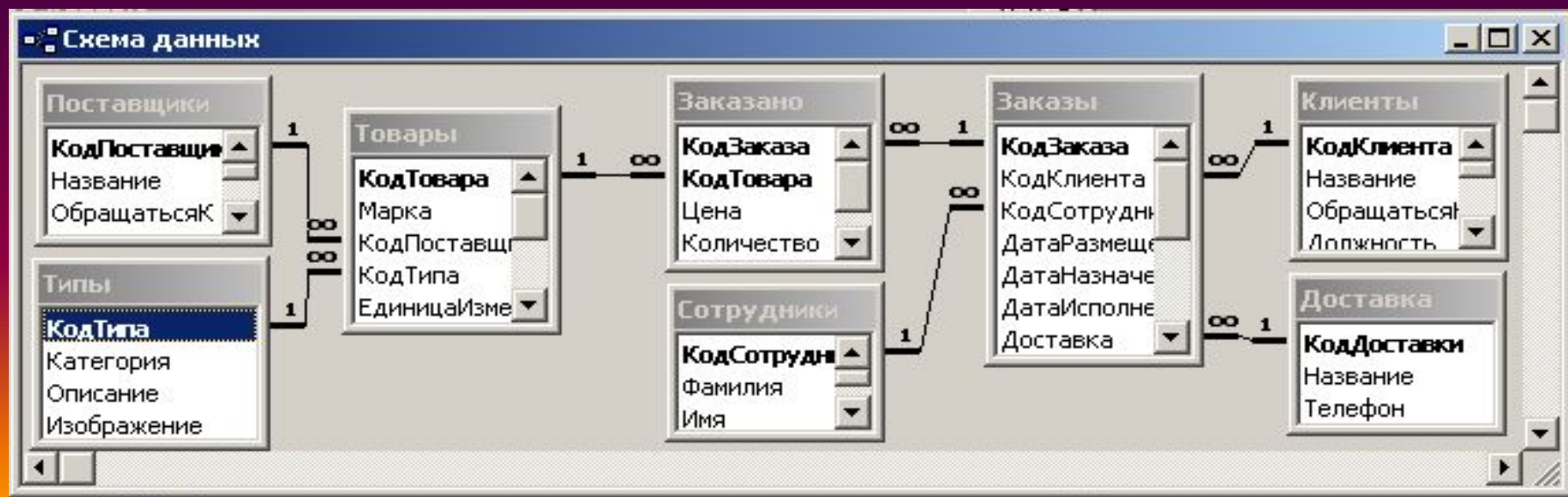
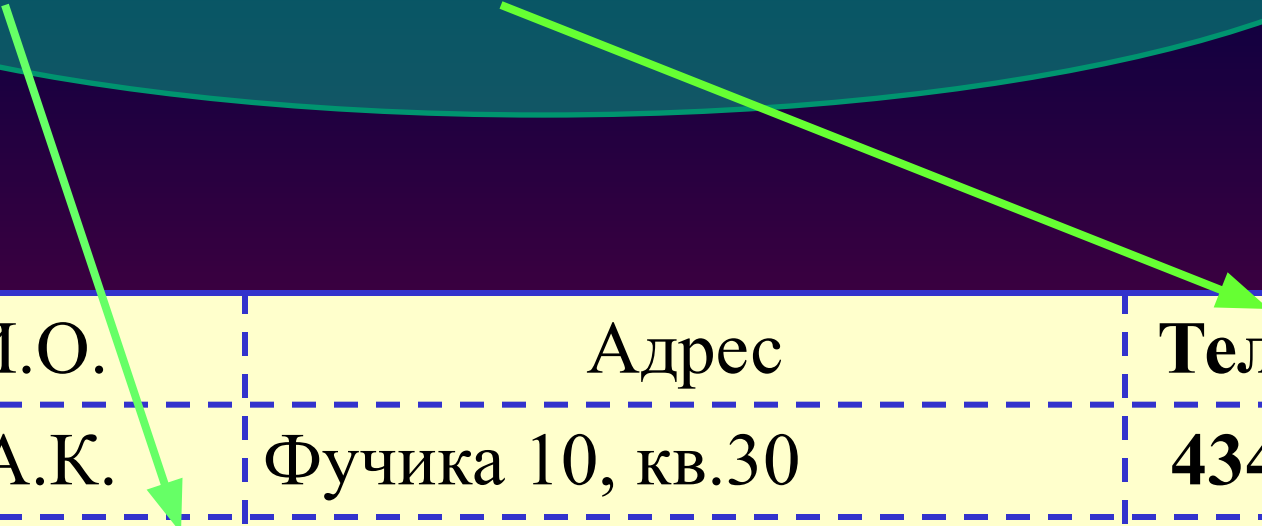


Таблица - это структура для хранения данных. Информация в таблицах организована в виде записей (строк) и полей (столбцов).



Ф.И.О.	Адрес	Телефон
Сигов А.К.	Фучика 10, кв.30	4341234
Першин И.А.	Уманская 2, кв. 16	1234375
Руденко Т.В.	Севастопольская 1, кв. 8	2412340

Создание таблицы - это определение имени и типа данных для каждого из полей.

В MS Access для представления информации используются следующие типы данных:

Текстовый;

Счетчик;

Поле МЕМО;

Логический;

Числовой;

Поле объекта ОЛЕ;

Дата/время;

Гиперссылка;

Денежный;

Мастер подстановок...

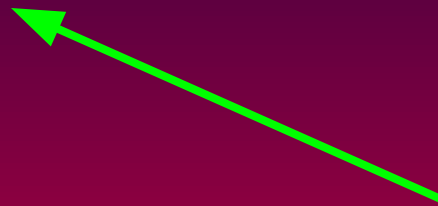
Типы данных Microsoft Access

Тип данных	Описание	Размер
Текстовый	Алфавитно-цифровые символы	0 – 255 символов
Поле МЕМО	Алфавитно-цифровые символы	0 – 64000 символов
Числовой	Числовые значения	1, 2, 4 или 8 байт
Дата/время	Дата и время	8 байт
Денежный	Денежные значения	8 байт
Счетчик	Автоматически увеличивающиеся номера	4 байта
Логический	Логические значения Да/Нет	1 бит (0 или -1)
Поле объекта ОЛЕ	Рисунки, диаграммы, звук и видео	До 1 Гбайт
Гиперссылка	Связь с ресурсом Internet	0 – 6144
Мастер подстановок	Данные, подставляемые из другой таблицы	Обычно 4 байта

После определения структуры каждой таблицы следует подумать, какое поле таблицы будет однозначно определять каждую запись.

То есть выбрать ключевое поле.

На панели инструментов есть специальная кнопка:

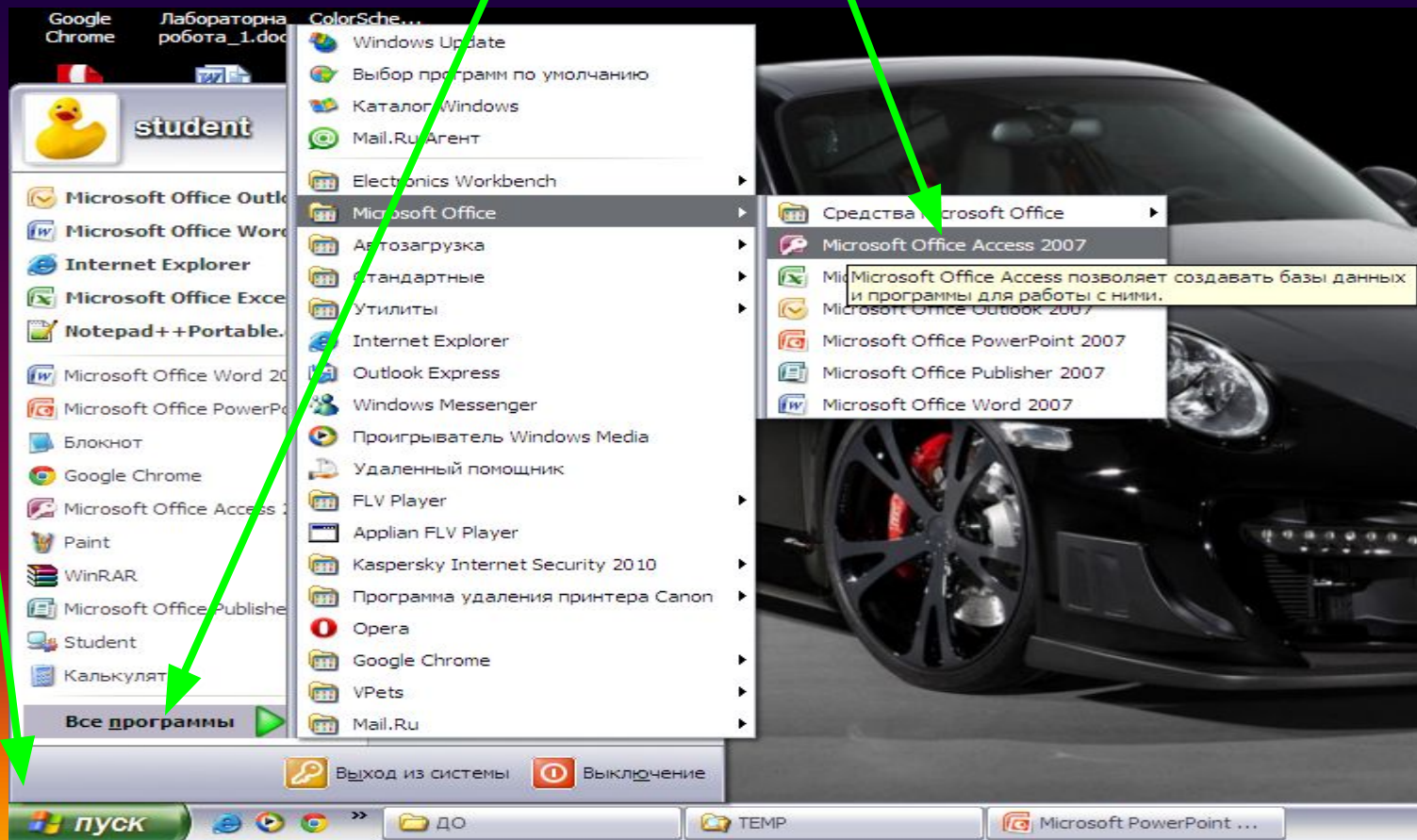


Ключевое поле

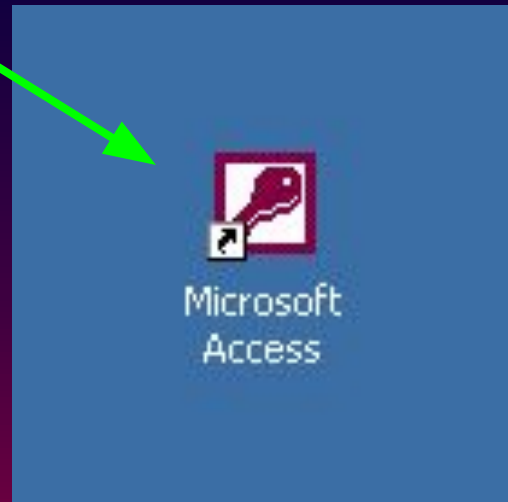
Теперь можно приступить к созданию собственно БД!

Для создания **файла базы данных** в **MS Access**, в левом нижнем углу Рабочего стола следует нажать кнопку **Пуск**, чтобы вызвать **Главное меню**.

Затем из меню **Все программы** выбрать пункт **Microsoft Access**.

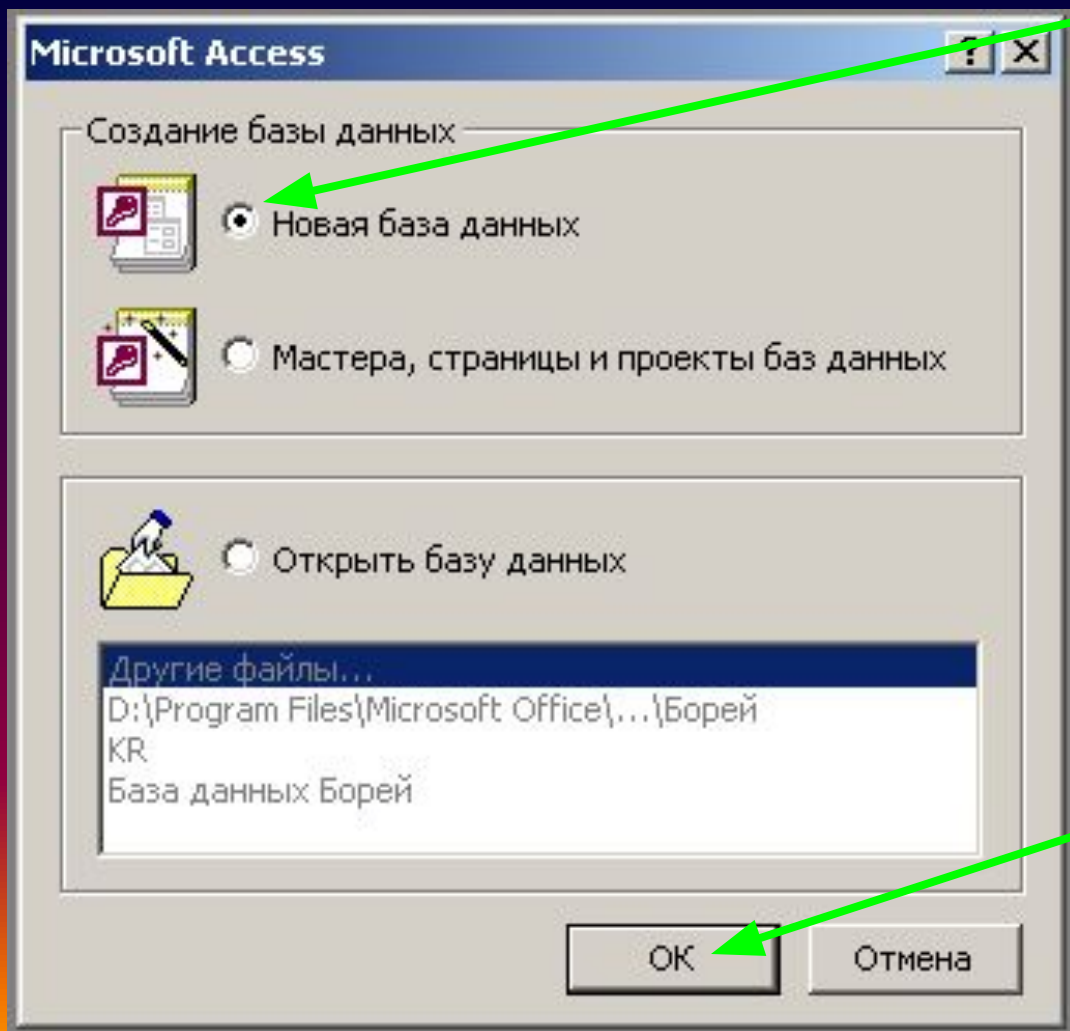


Можно создать и разместить на своем Рабочем столе
Ярлык для программы MS Access



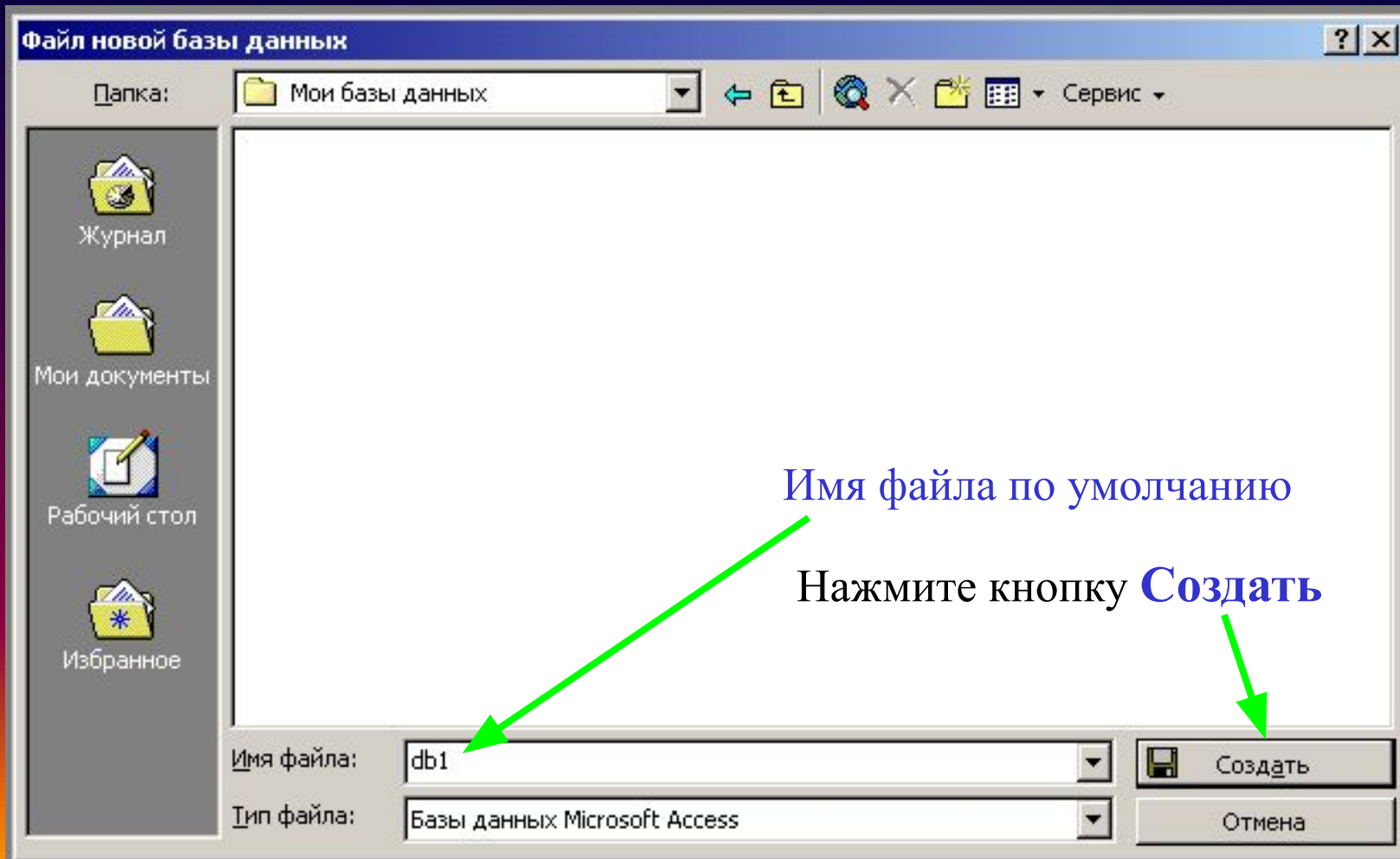
**Теперь запуск Access
осуществляется двойным щелчком
на этом значке.**

При запуске Access первое, что вы увидите – это диалоговое окно, в котором следует отметить нужный вам пункт.



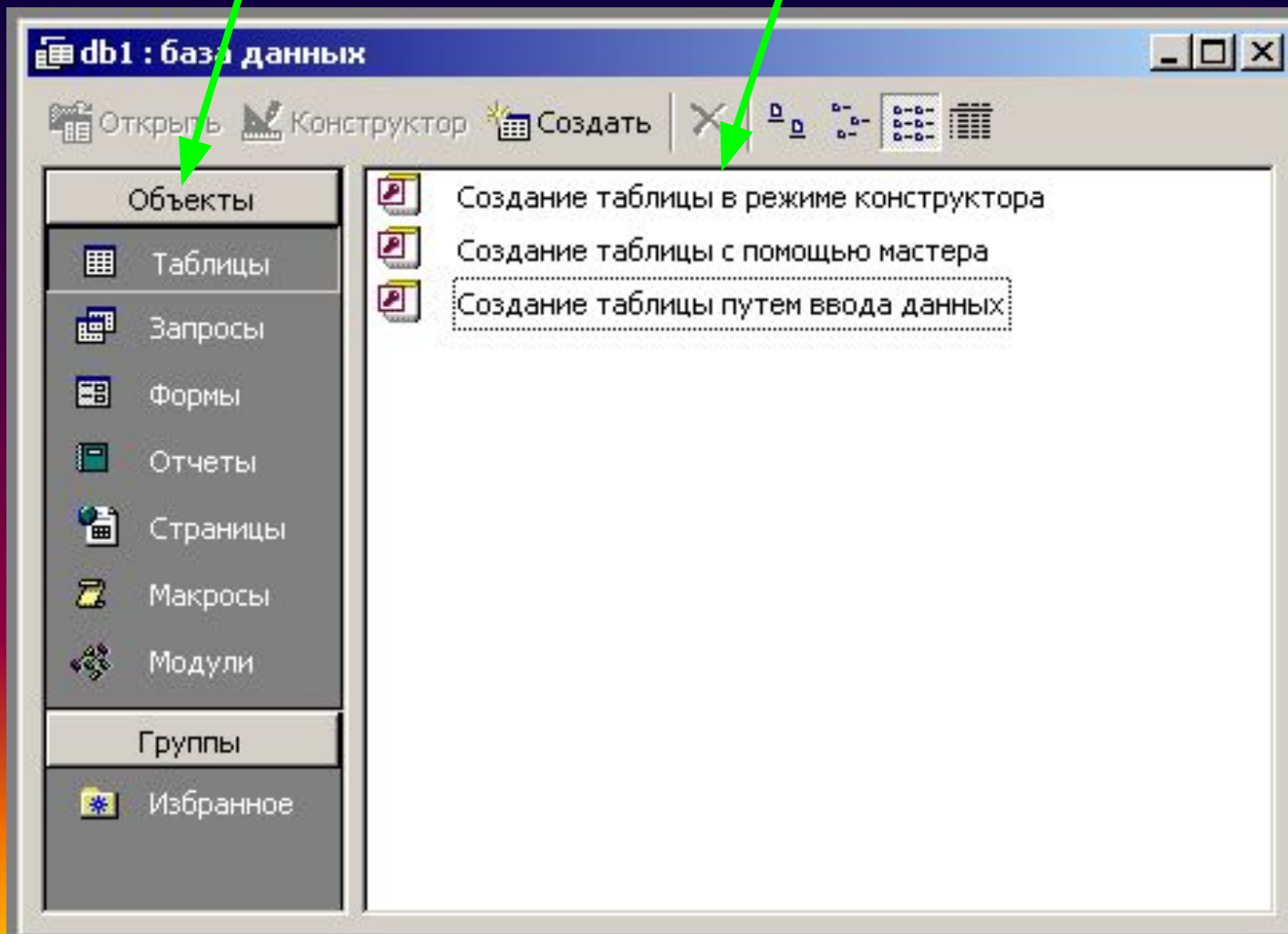
После выбора
нажмите
кнопку **OK!**

В открывшемся окне выберите нужный каталог и задайте имя файла, в котором будет храниться ваша база данных.



В левой части окна открытой базы данных находится список **Объектов**, в котором выбраны **Таблицы**.

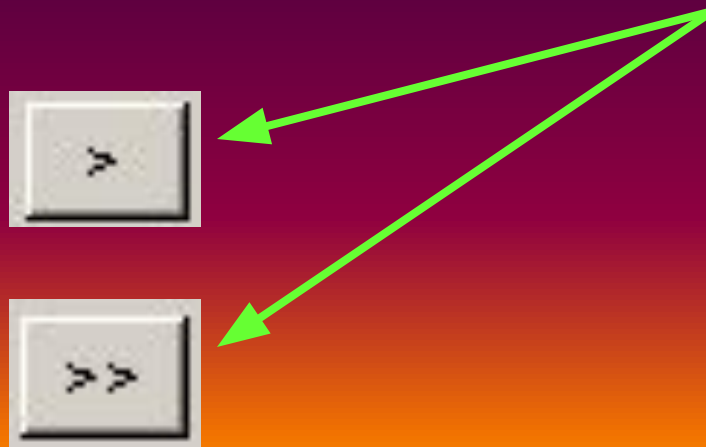
В правой – **способы создания таблиц**.



Рассмотрим способы создания таблиц

Для начинающих пользователей лучшим способом является **Создание таблицы с помощью мастера**

При двойном клике мышкой на этой надписи появляется окно, в котором можно выбрать образец таблицы и образцы полей. Есть возможность переименовать поля. Перенос полей из образцов в вашу таблицу осуществляется с помощью кнопок:



В MS Access есть большое количество готовых таблиц для служебного и личного пользования

Создание таблиц

Выберите образцы таблиц для применения при создании собственной таблицы.

Выберите категорию и образец таблицы, а затем нужные образцы полей. Допускается выбор полей из нескольких таблиц. Если заранее неясно, будет ли использоваться поле или нет, лучше добавить это поле в таблицу. Его несложно будет удалить позднее.

Деловые

Личные

Образцы таблиц:

Список рассылки

Контакты

Клиенты

Сотрудники

Товары

Заказы

Образцы полей:

КодСпискаРассылки

Префикс

Имя

Отчество

Фамилия

Суффикс

Прозвище

Должность

ИмяОрганизации

Адрес

Поля новой таблицы:

КодСпискаРассылки

Префикс

Имя

Переименовать поле...

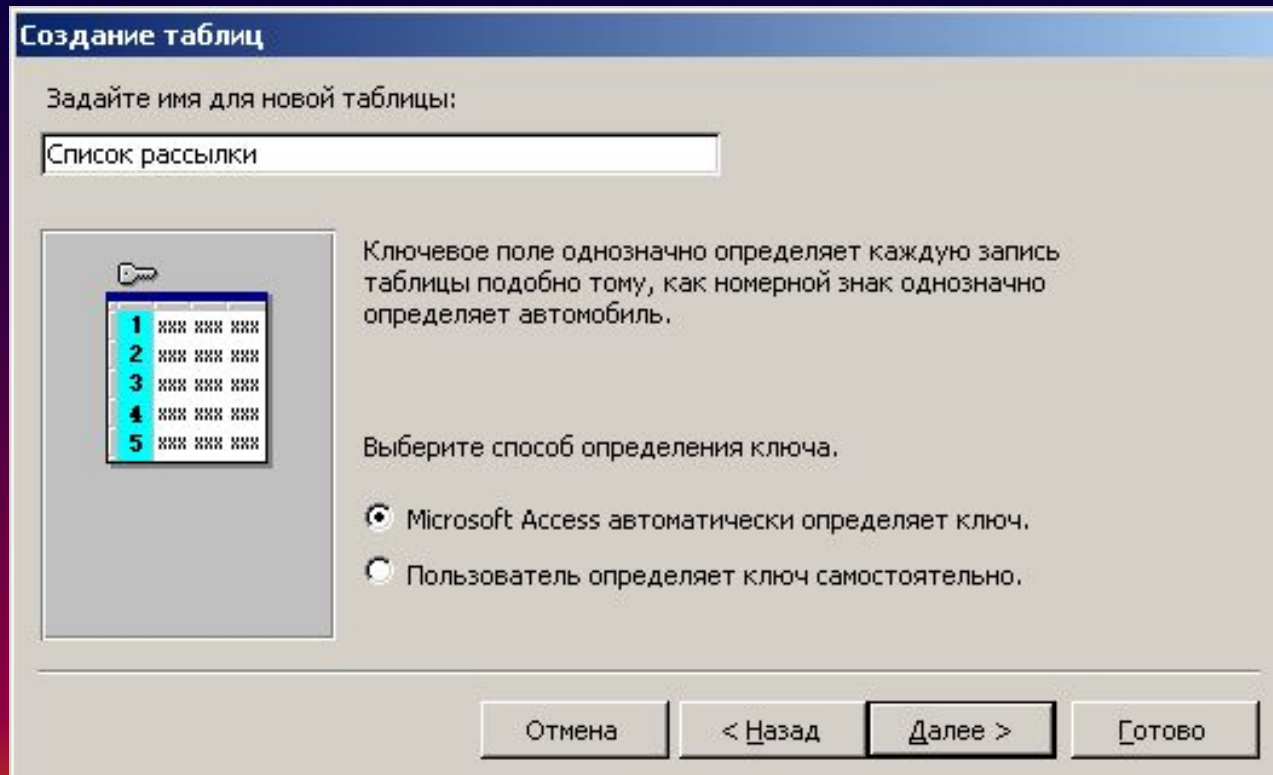
Отмена

< Назад

Далее >

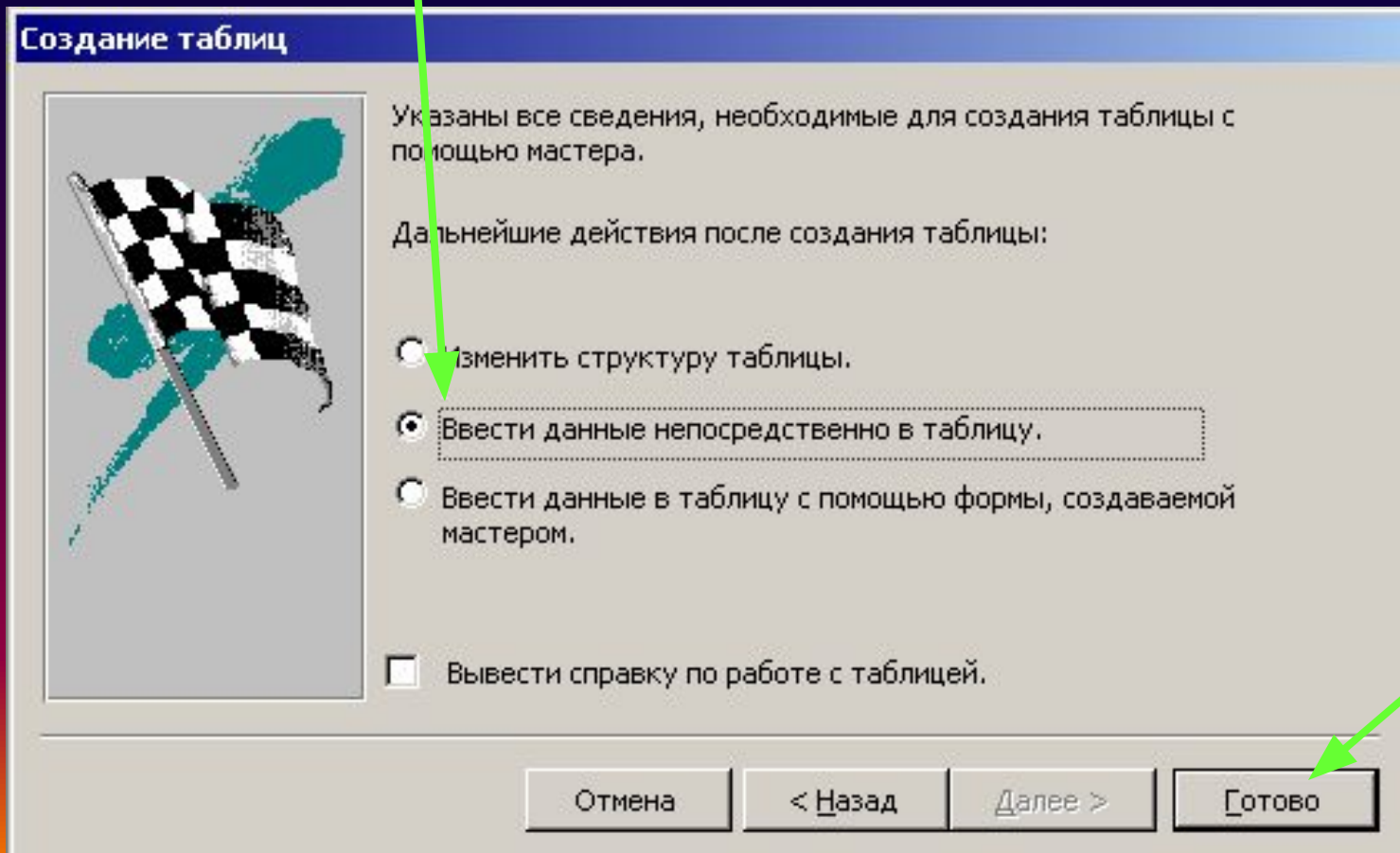
Готово

Если есть поле, похожее на нужное, но с другим именем, то можно дать ему новое имя, нажав кнопку «**Переименовать поле...**»



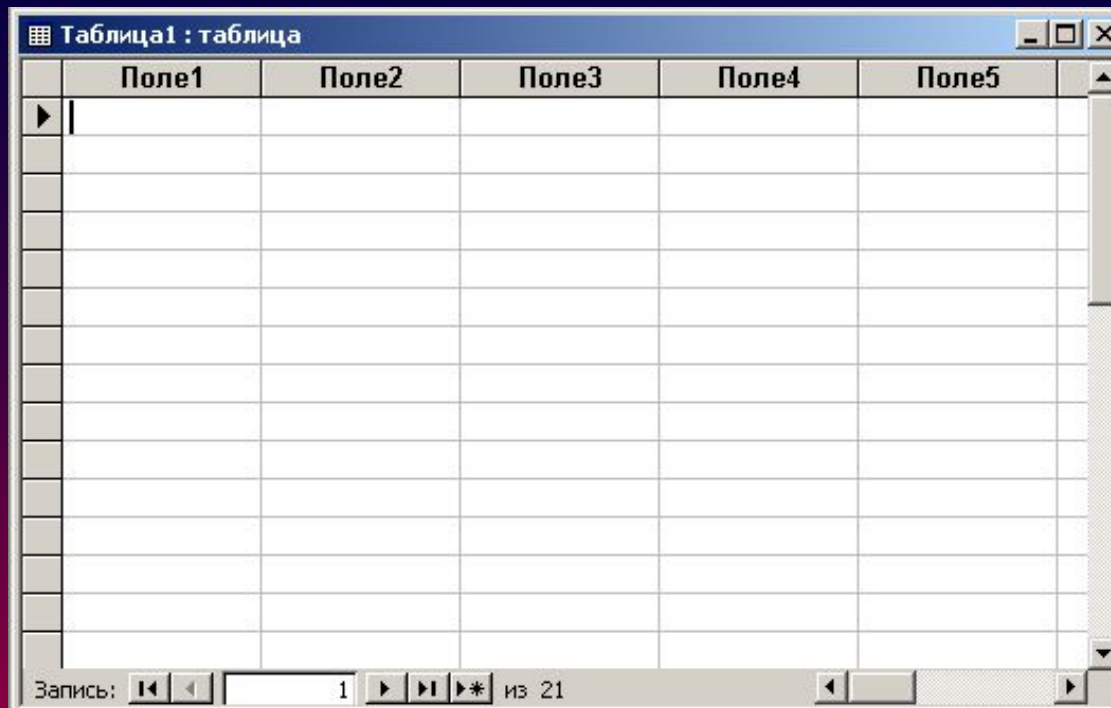
Имя таблицы и ключевое поле можно задать самостоятельно.

Когда структура созданной таблицы готова, можно вводить данные, т.е. в следующем окне выбрать нужный пункт.



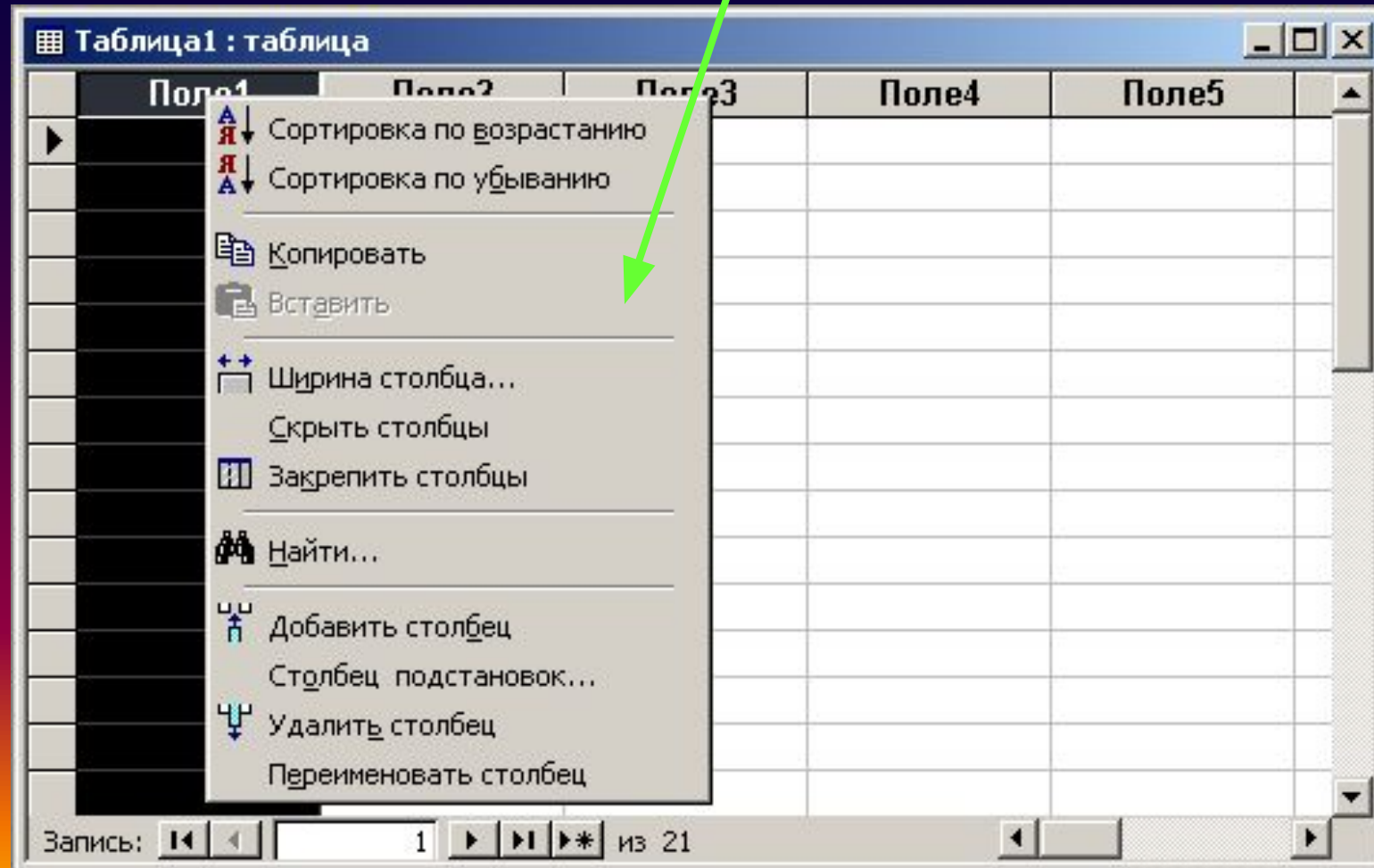
Нажмите
кнопку
Готово

При необходимости срочно ввести большой
объем различных данных удобно использовать
Создание таблицы путем ввода данных



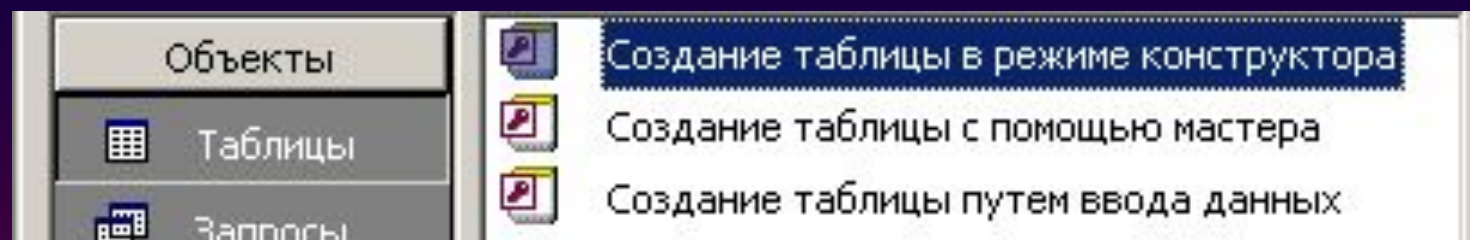
В этом окне нужно просто вводить данные.
Чем их будет больше, тем точнее СУБД
определит тип поля.

Для выполнения различных операций можно использовать контекстное меню.



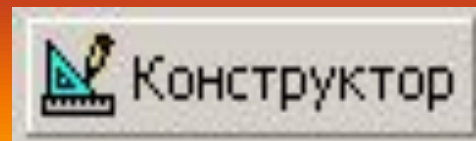
Когда нужная таблица содержит специальные поля, которых нет в распоряжении мастера, используем

Создание таблицы в режиме конструктора

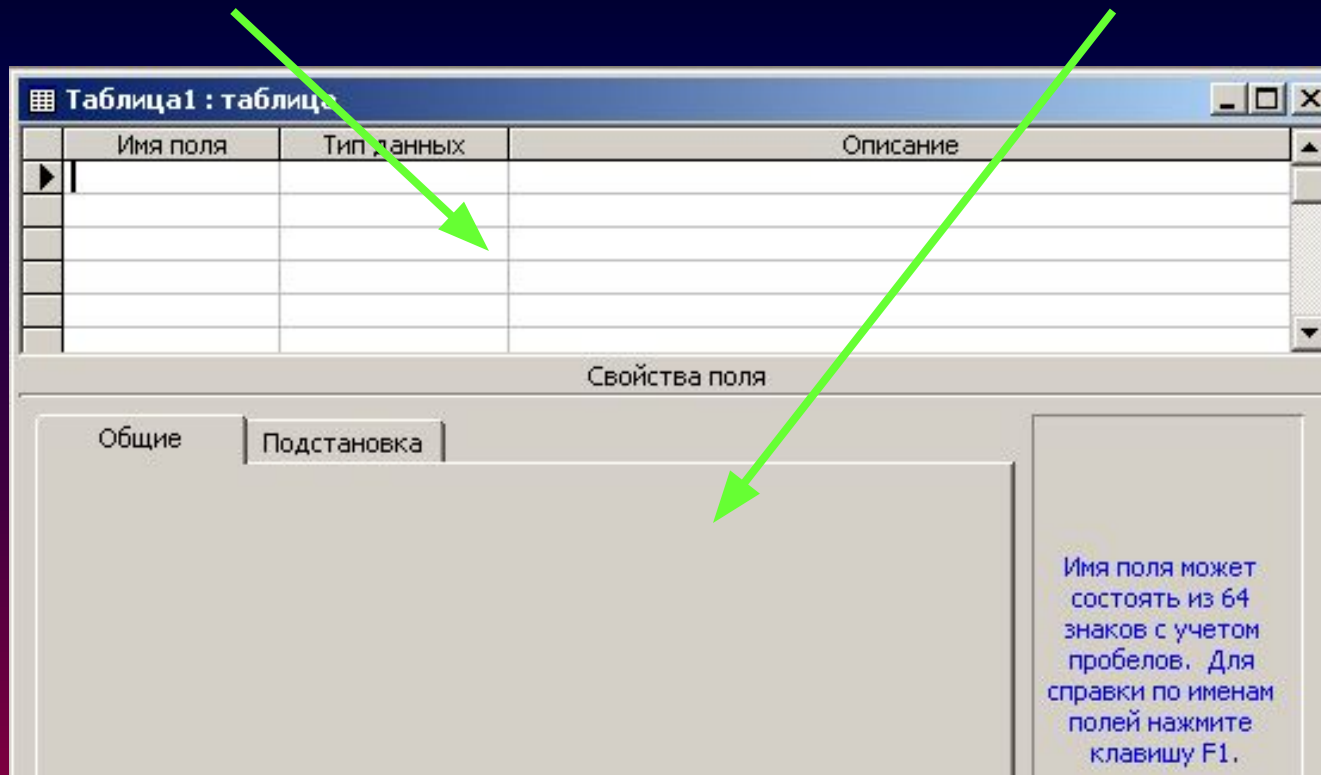


С помощью этого режима можно редактировать и готовую таблицу с внесенными данными.

Для этого выделите таблицу и щелкните на панели инструментов кнопку



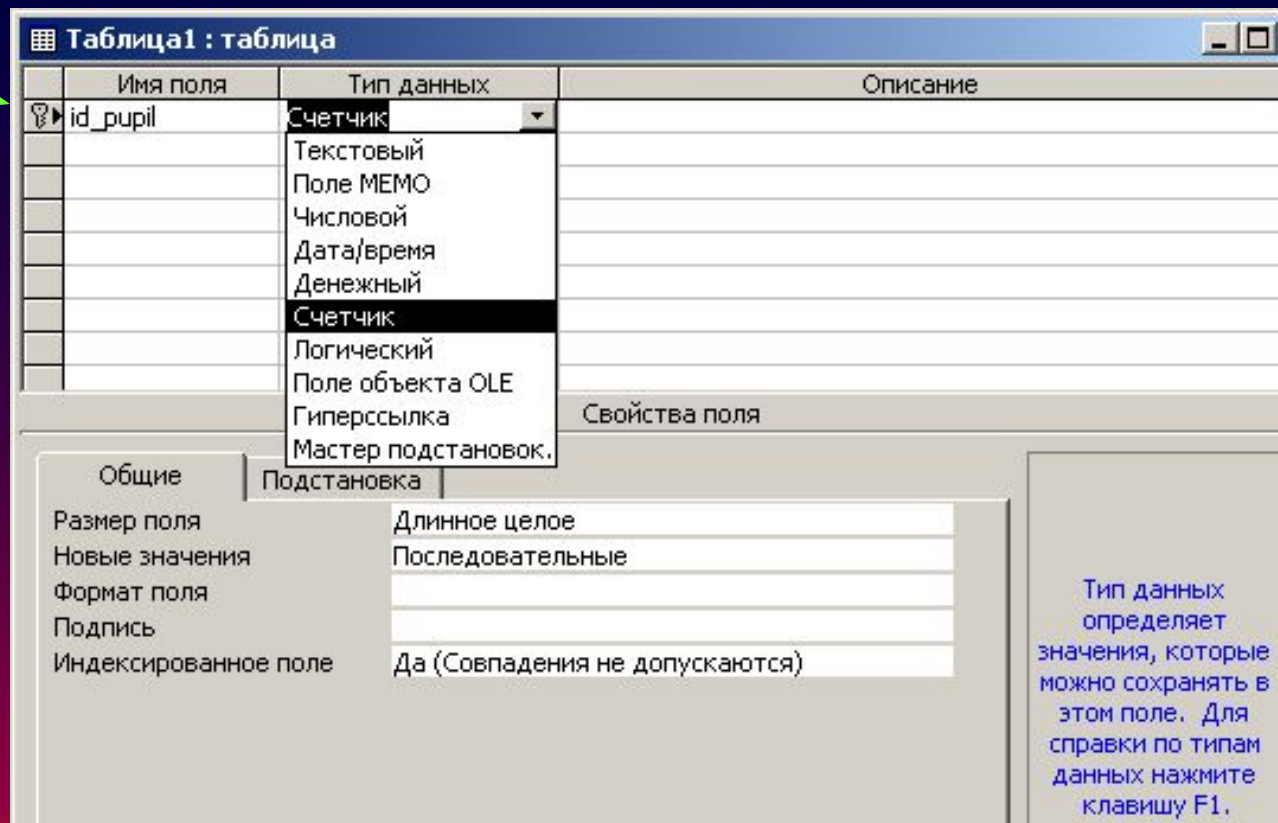
Окно конструктора таблиц состоит из двух областей: области описания полей и области свойств полей.



Каждая строка описывает одно поле. Внизу справа Access дает подсказки. Для получения справки нужно выделить объект и нажать клавишу F1.

При выборе типа данных поля **Счетчик** рекомендуется этому же полю присвоить значение

ключевого



Для каждого типа данных в области свойств поля Access предлагает пользователю свои значения.

Там, где в области свойств поля нет значений, их можно указать самостоятельно. Удобно использовать справку.

The screenshot shows a window titled "Таблица1 : таблица" with a table of field properties. The table has three columns: "Имя поля", "Тип данных", and "Описание". The first row shows "id_pupil" with type "Счетчик". The second row shows "name_f" with type "Текстовый". Below the table is a "Свойства поля" (Field Properties) dialog box. It has two tabs: "Общие" (General) and "Подстановка" (Substitution). The "Подстановка" tab is active, showing a list of properties and their values. The "Подпись" (Signature) property is highlighted with a green arrow. To the right of the dialog box is a text box containing a blue tooltip message: "Подпись поля в форме. При отсутствии данного значения в качестве подписи будет использовано имя поля. Для справки по подписям полей нажмите клавишу F1." A green arrow points from this tooltip to the "Подпись" property in the dialog box.

Имя поля	Тип данных	Описание
id_pupil	Счетчик	
name_f	Текстовый	

Свойства поля

Общие | Подстановка

Размер поля	50
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	Фамилия
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Нет
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да

Подпись поля в форме. При отсутствии данного значения в качестве подписи будет использовано имя поля. Для справки по подписям полей нажмите клавишу F1.

Для каждого свойства дается подсказка.

Для изменения стандартных свойств поля следует выделить его и щелкнуть мышкой на появившемся *выпадающем списке*, из которого выбрать нужное значение.

The screenshot shows a window titled "Таблица1 : таблица" with a table structure below. The table has columns: "Имя поля", "Тип данных", and "Описание". The rows are:

Имя поля	Тип данных	Описание
id_pupil	Счетчик	
name_f	Текстовый	
date	Дата/время	

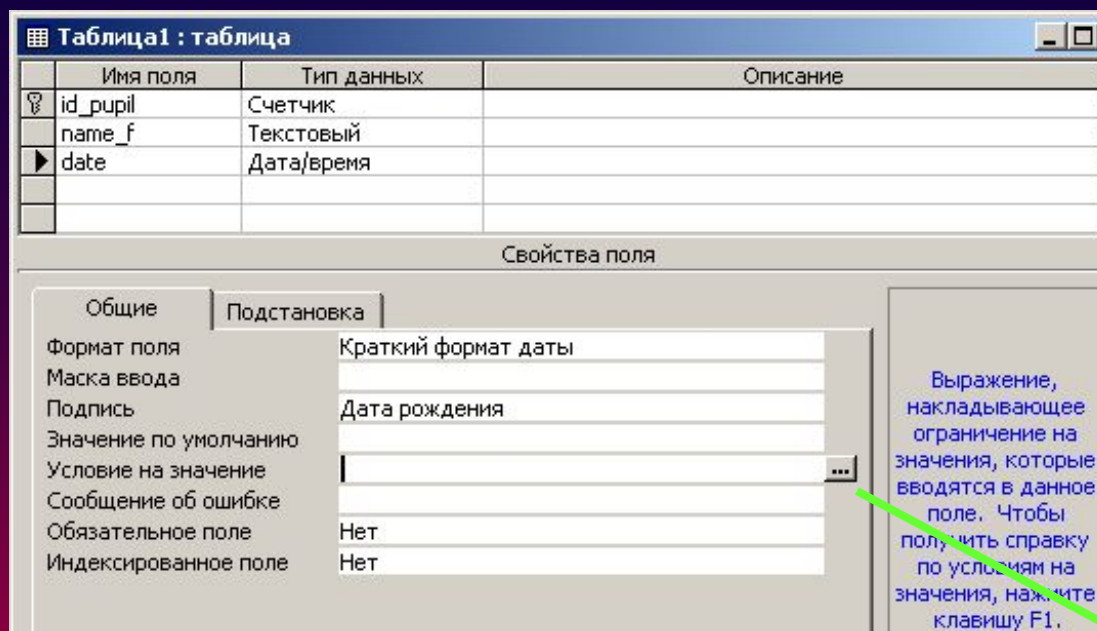
Below the table is the "Свойства поля" (Field Properties) dialog box. It has two tabs: "Общие" (General) and "Подстановка" (Substitution). The "Общие" tab is active. It contains several settings, with "Формат поля" (Field format) expanded to show a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing the following options:

Полный формат даты	19.06.1994 17:34:
Длинный формат даты	19 июня 1994 г.
Средний формат даты	19-июн-94
Краткий формат даты	19.06.1994
Длинный формат времени	17:34:23
Средний формат времени	5:34
Краткий формат времени	17:34

On the right side of the dialog box, there is a text box with the following text:

Формат вывода значений данного поля. Выберите стандартный формат или создайте новый. Для справки по форматам нажмите клавишу F1.

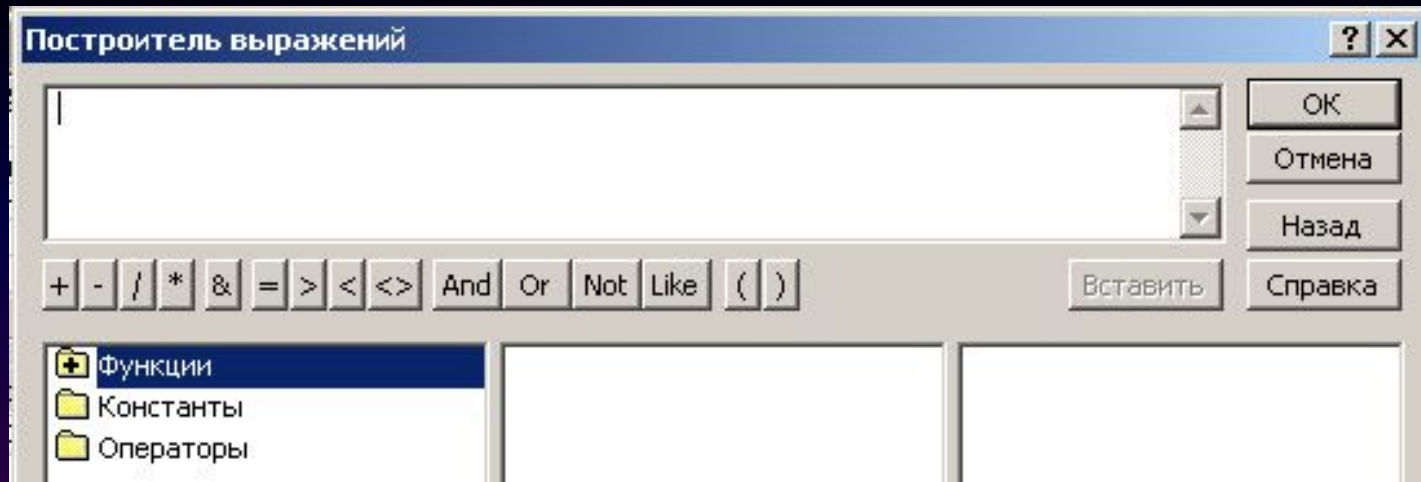
Св-во **Условие на значение** определяет требования к данным, вводимым в поле. Этим условием может быть принадлежность данных какому-либо диапазону либо соответствие введенному выражению.



Чтобы ввести выражение, следует нажать кнопку:



Появится окно **Построителя выражений**.



В этом окне с помощью предлагаемых функций, констант, операторов можно записать требуемое выражение.

Таким же образом можно создать выражение для свойства **Значение по умолчанию**, которое Access будет отображать автоматически для данного поля при добавлении новой записи в таблицу.

После создания структуры таблицы следует сохранить ее под выбранным именем перед вводом данных.

СДЕЛАТЬ ЭТО МОЖНО РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ:

- при закрытии окна **Конструктора** Access предложит сохранить изменения макета или структуры таблицы.
- в окне **Сохранение** по умолчанию предлагается имя **Таблица1** (если она первая из созданных), которое можно изменить.
- кроме этого в панели инструментов **Стандартная** есть кнопка **Сохранить**.
- в меню Файл можно выбрать пункт **Сохранить как...**

Имя таблицы должно состоять не более чем из 64 символов и удовлетворять стандартному соглашению об именах, принятому в Access.

Конец презентации