

СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ В MICROSOFT ACCESS

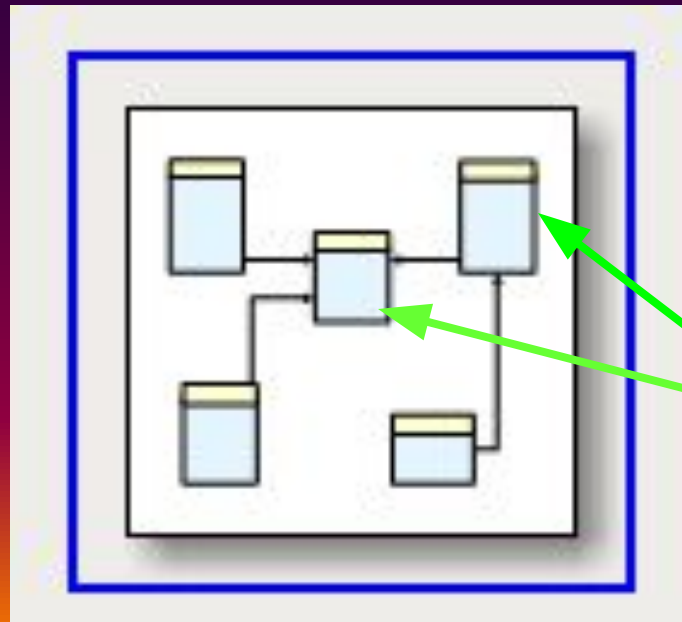
Мандыч Игорь Анатольевич
специально для www.mysource.comule.com

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.

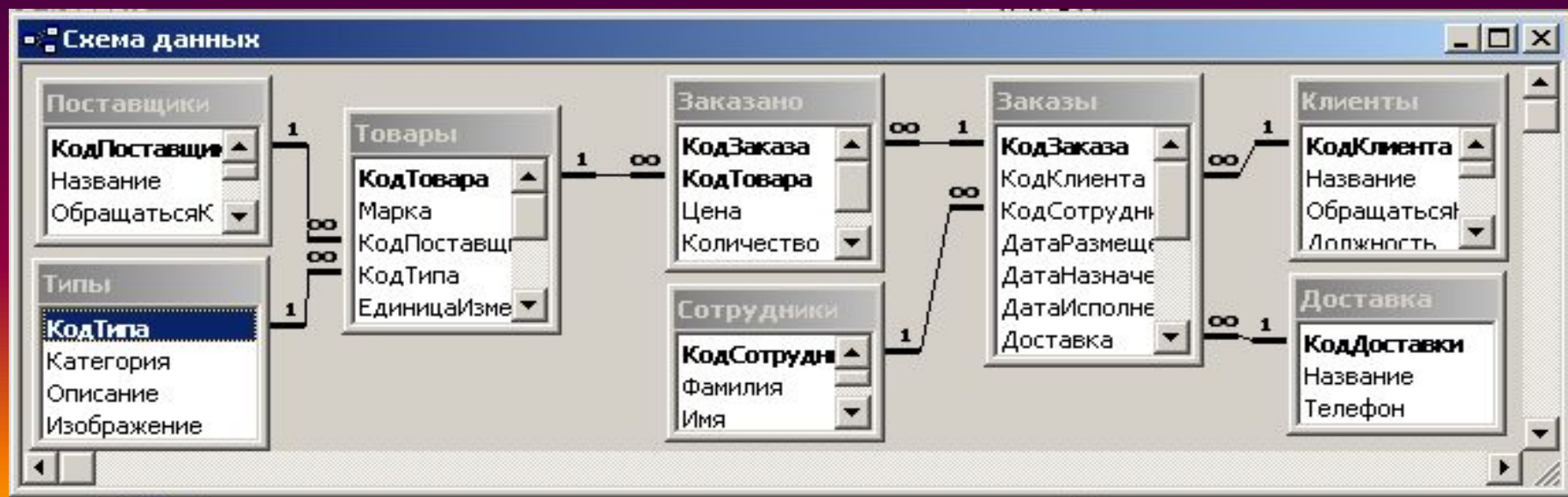
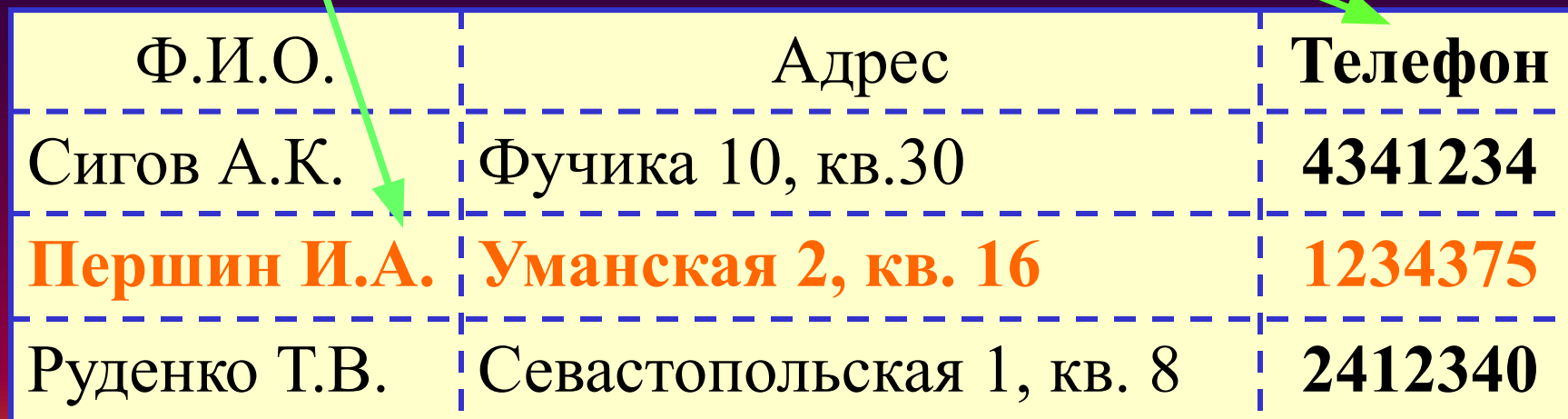


Таблица - это структура для хранения данных. Информация в таблицах организована в виде записей (строк) и полей (столбцов).



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...

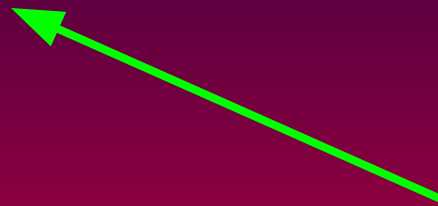
Типы данных Microsoft Access

Тип данных	Описание	Размер
Текстовый	Алфавитно-цифровые символы	0 – 255 символов
Поле MEMO	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:

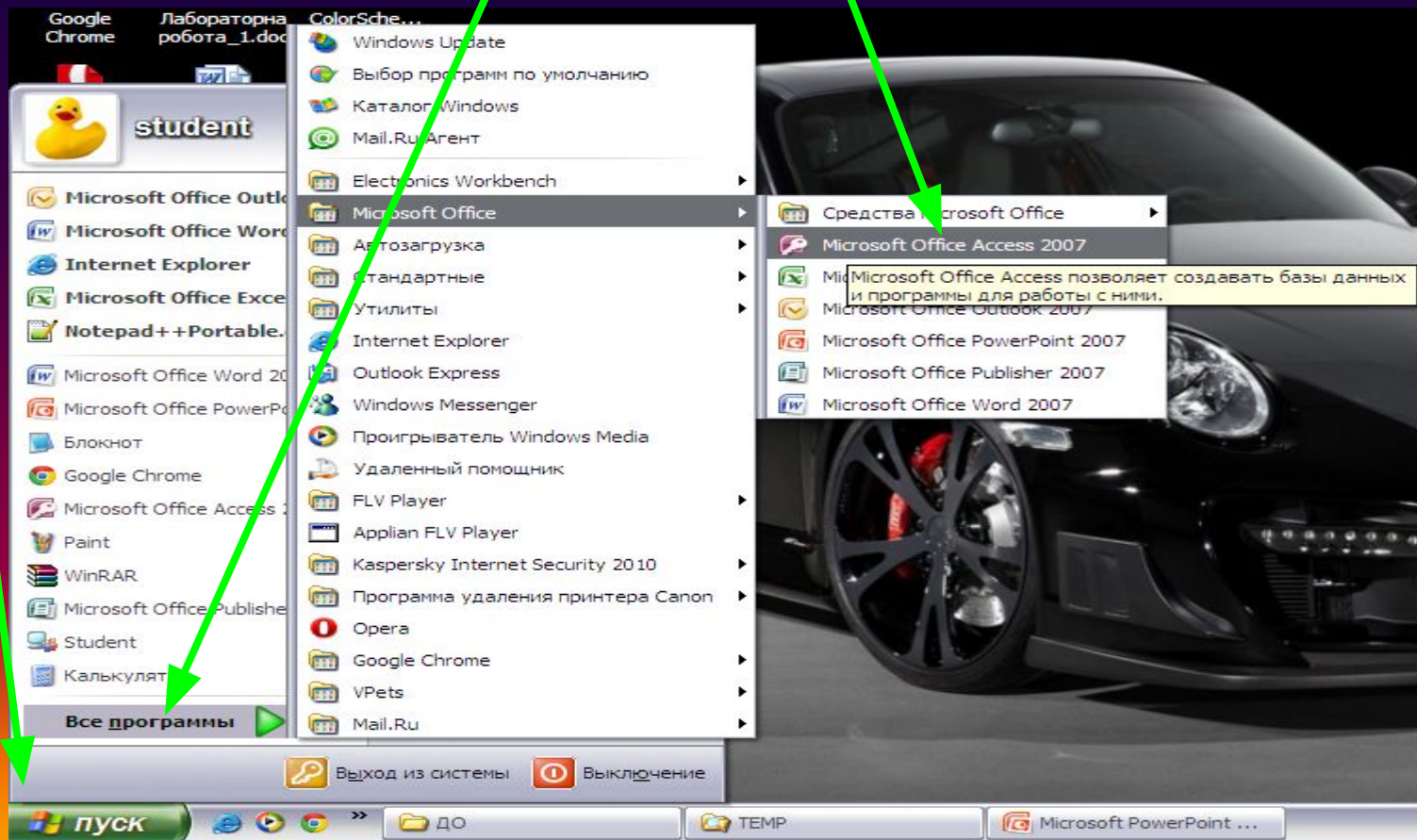


Ключевое поле

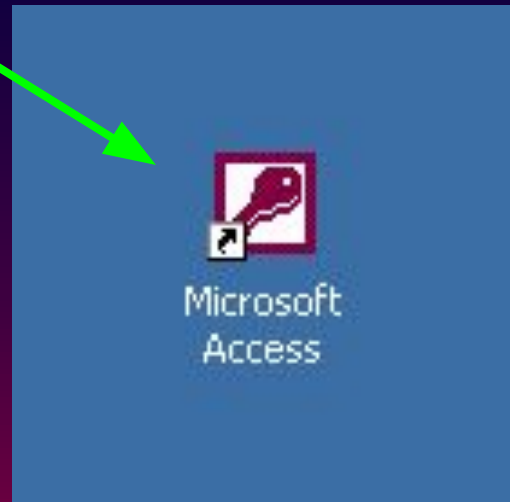
Теперь можно приступить к созданию собственно БД!

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**.

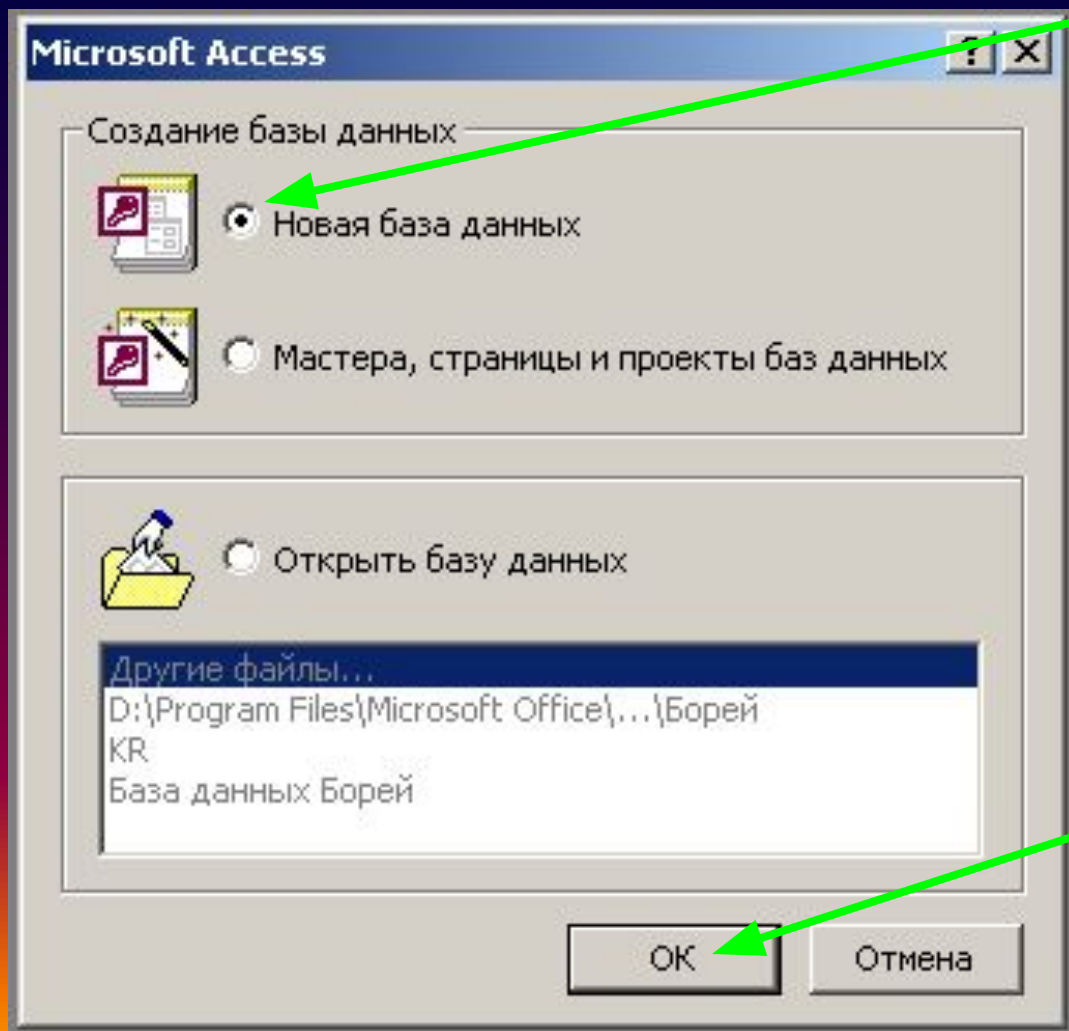


Можно создать и разместить на своем Рабочем столе
Ярлык для программы MS Access



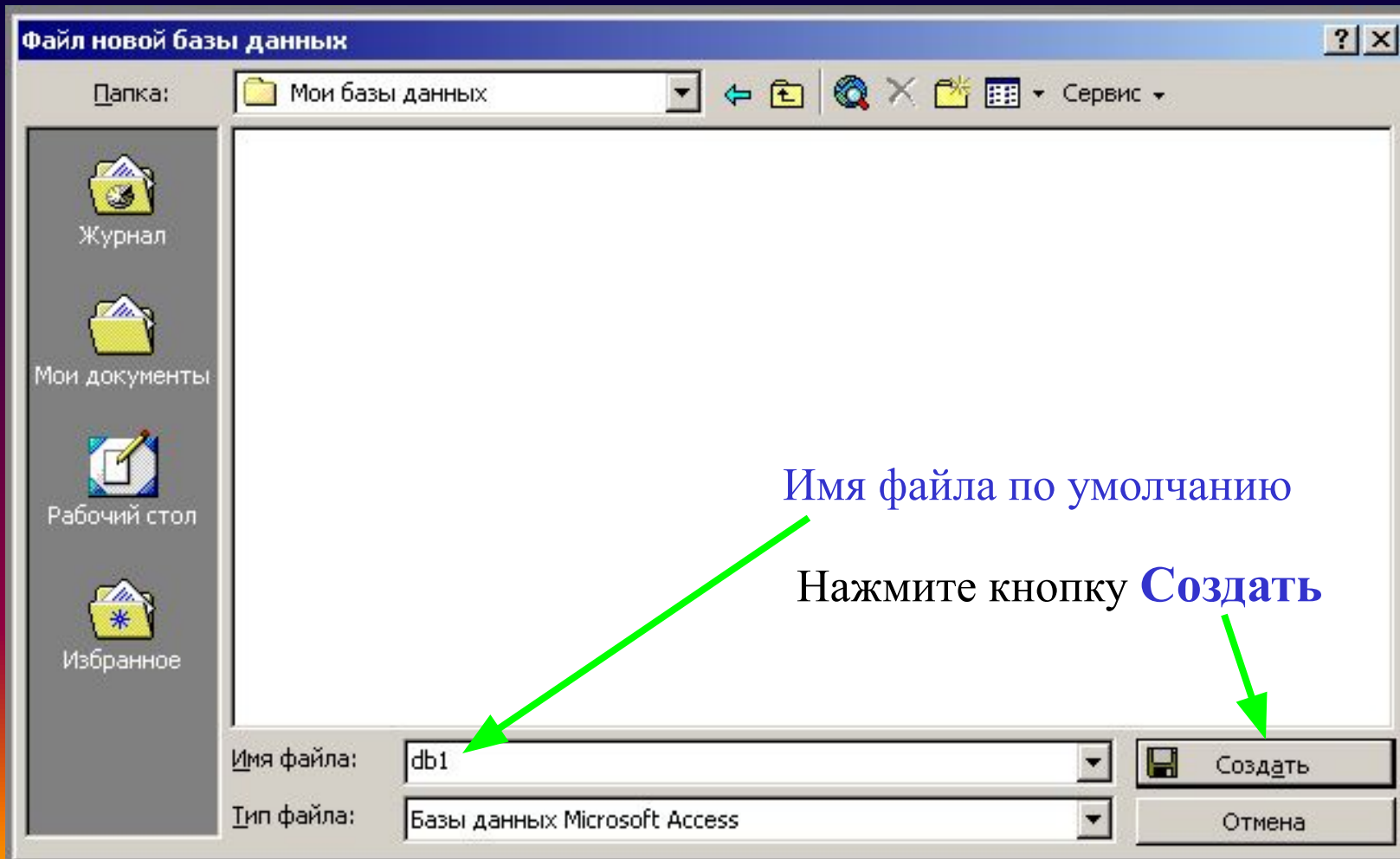
**Теперь запуск Access
осуществляется двойным щелчком
на этом значке.**

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



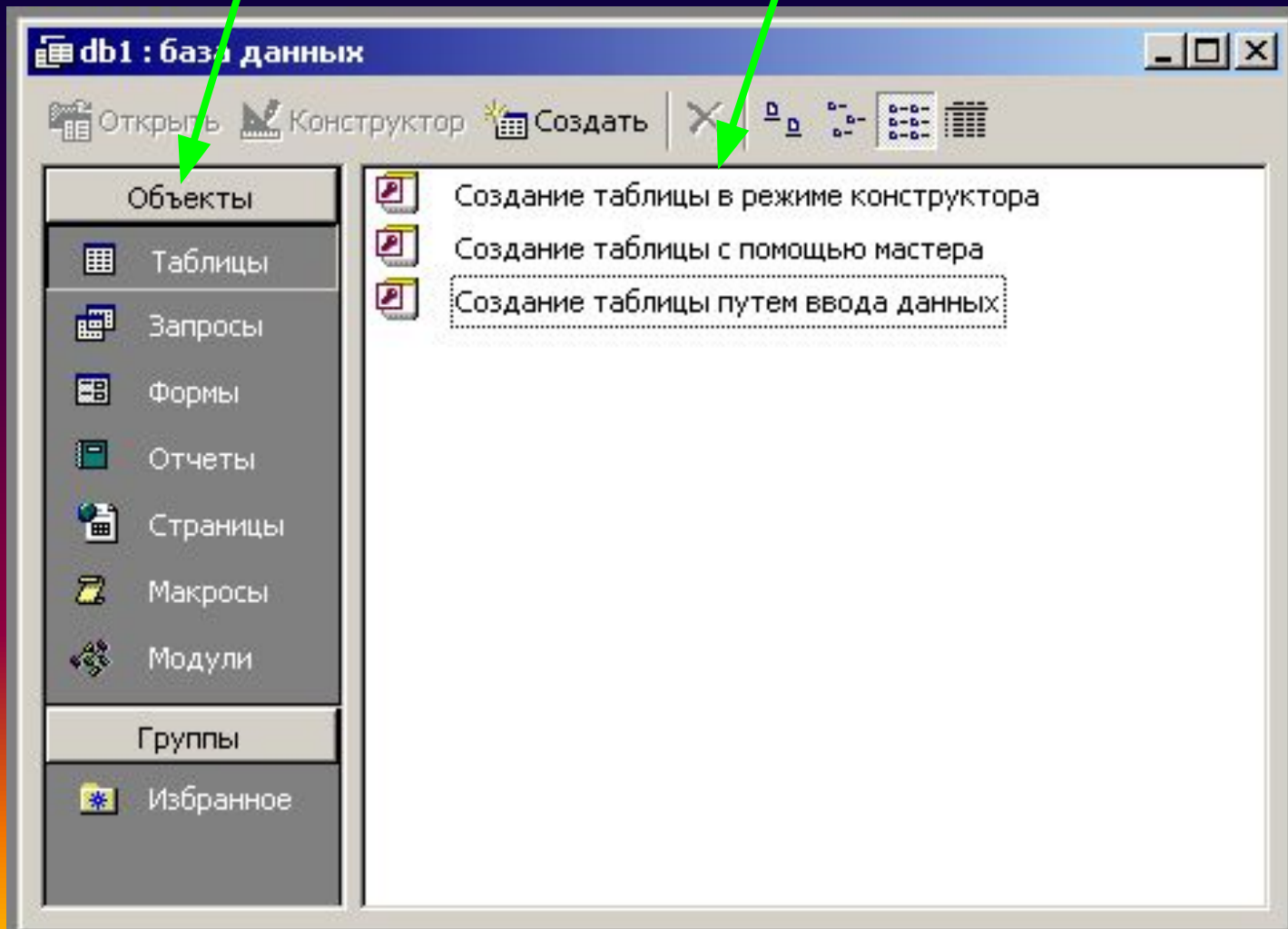
После выбора
нажмите
кнопку **OK!**

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**.

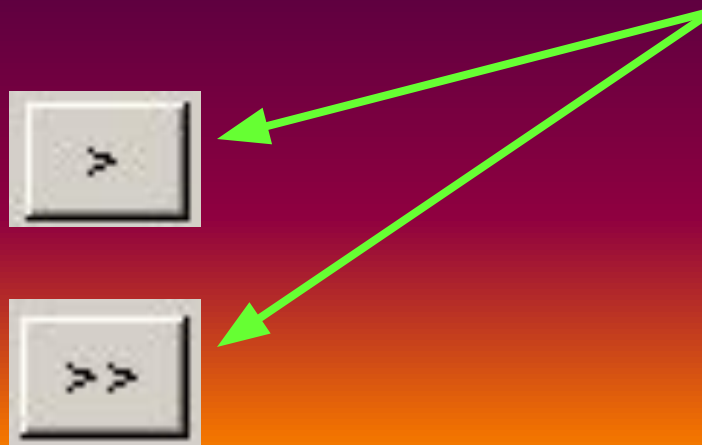
В правой – **способы создания таблиц**.



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...

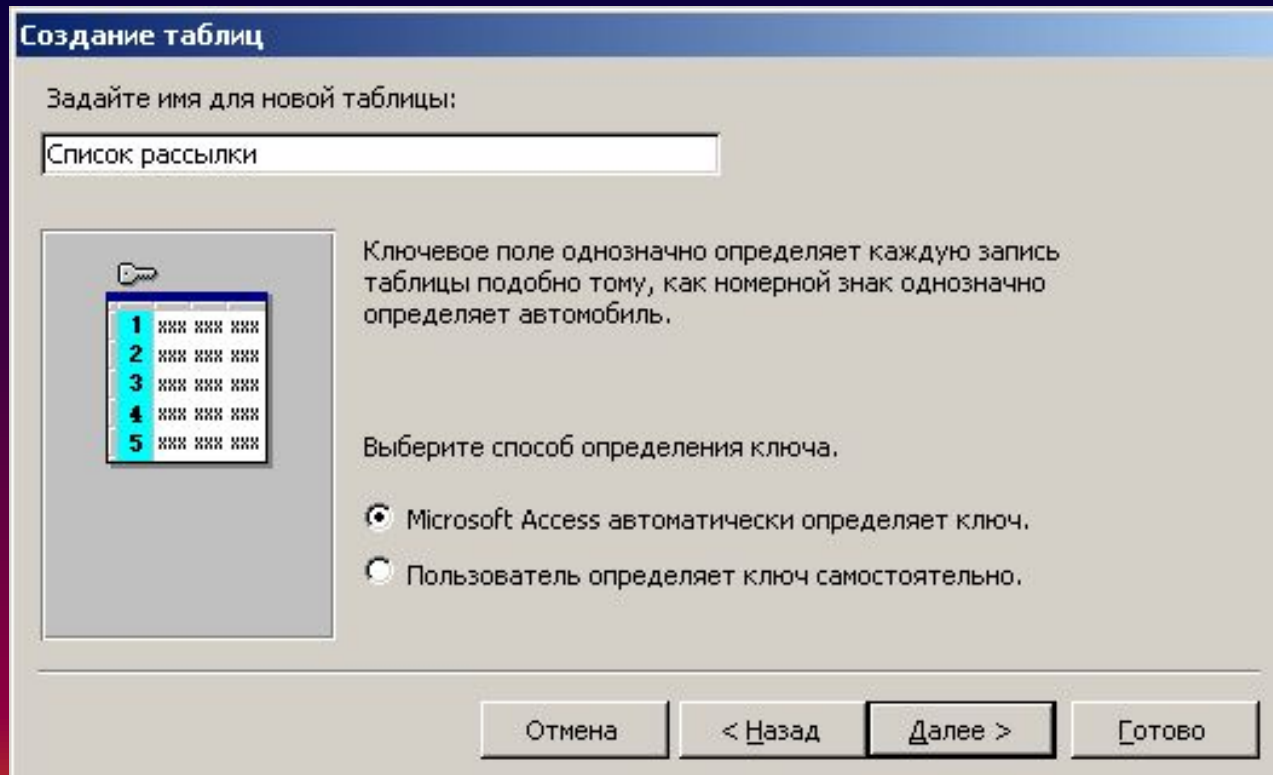
Отмена

< Назад

Далее >

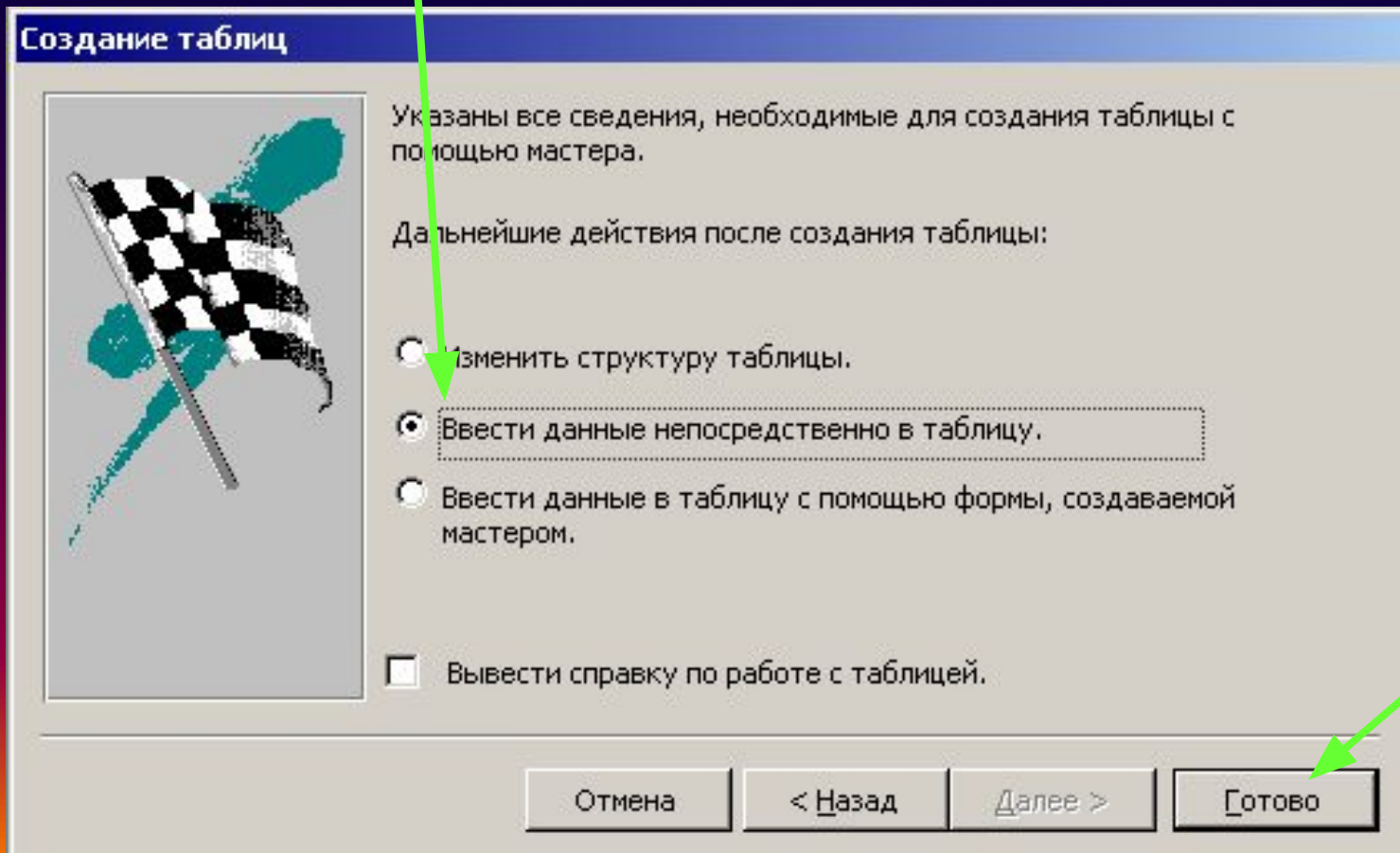
Готово

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



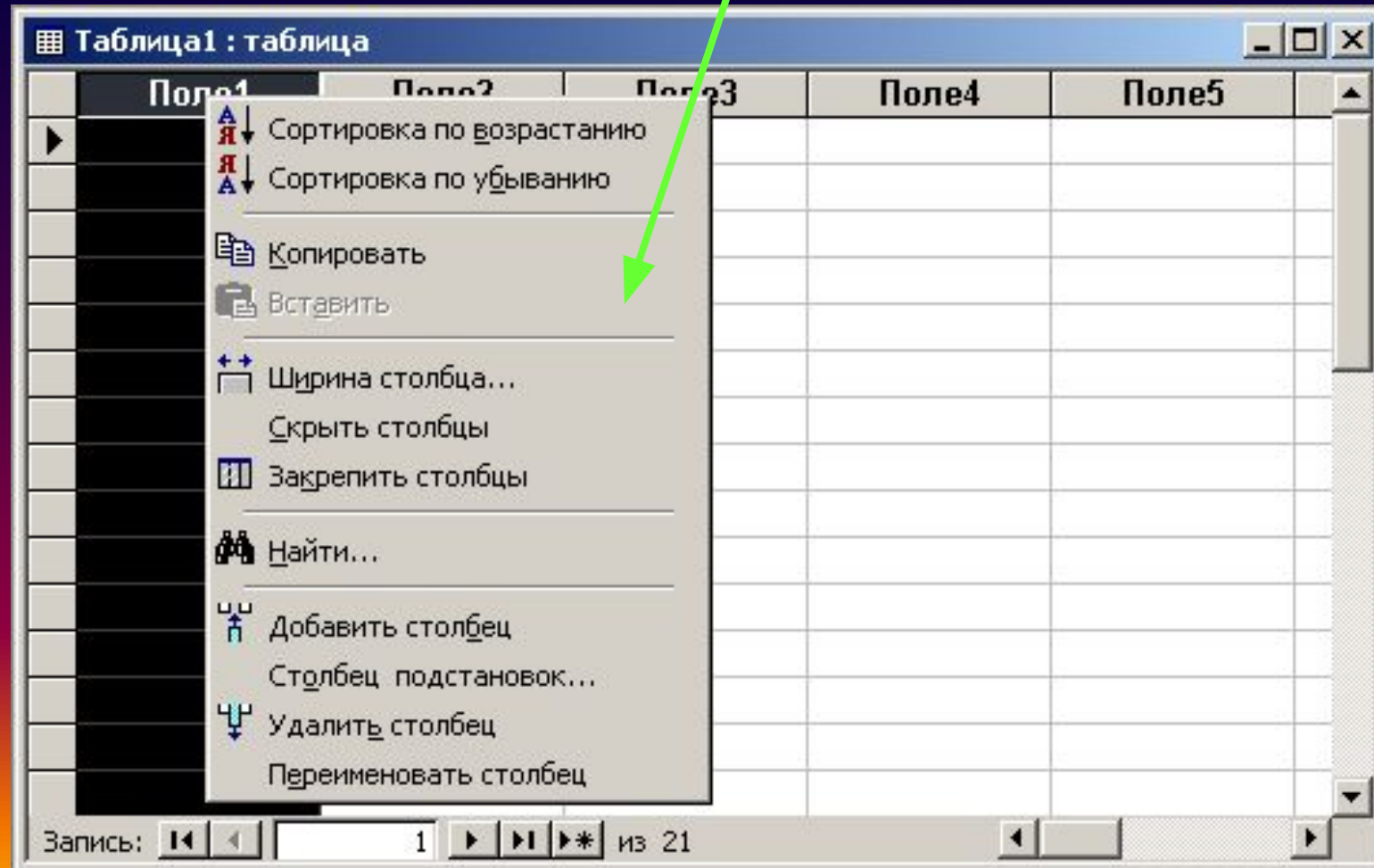
Имя таблицы и ключевое поле можно задать самостоятельно.

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



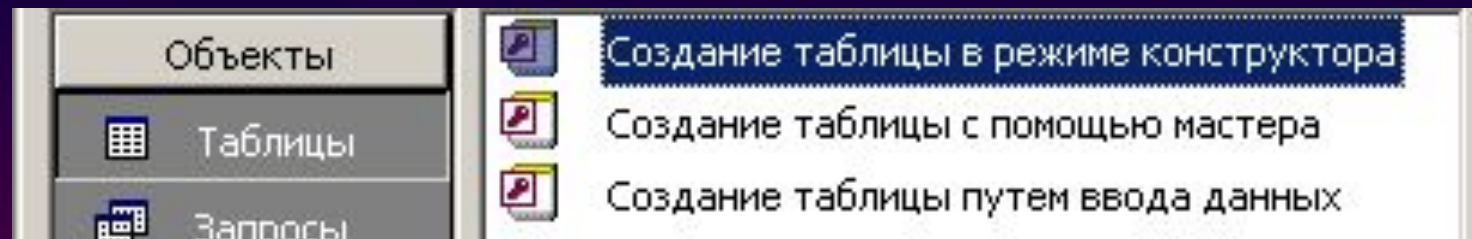
Нажмите
кнопку
Готово

Для выполнения различных операций можно использовать контекстное меню.



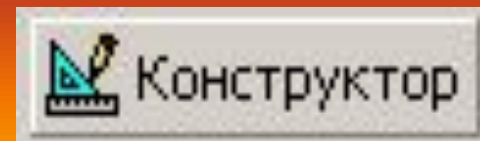
Когда нужная таблица содержит специальные поля, которых нет в распоряжении мастера, используем

Создание таблицы в режиме конструктора

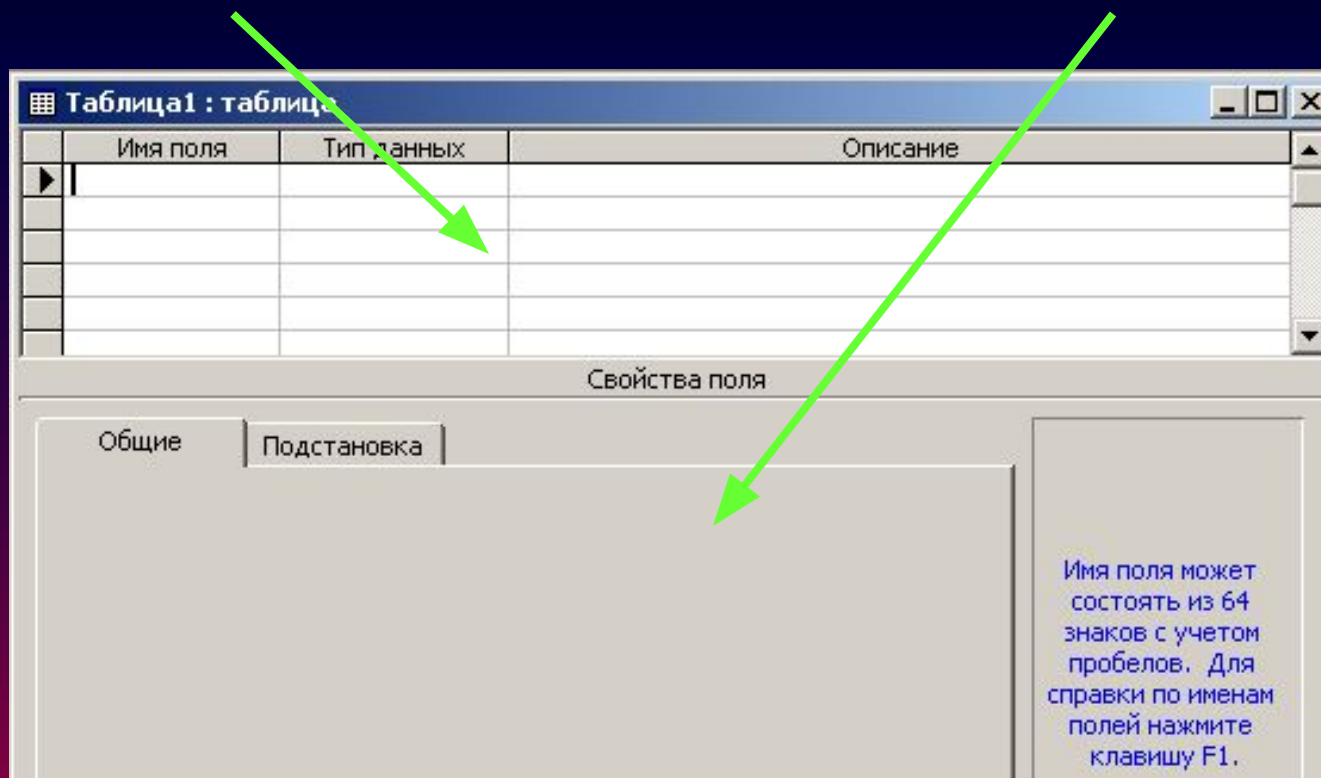


С помощью этого режима можно редактировать и готовую таблицу с внесенными данными.

Для этого выделите таблицу и щелкните на панели инструментов кнопку



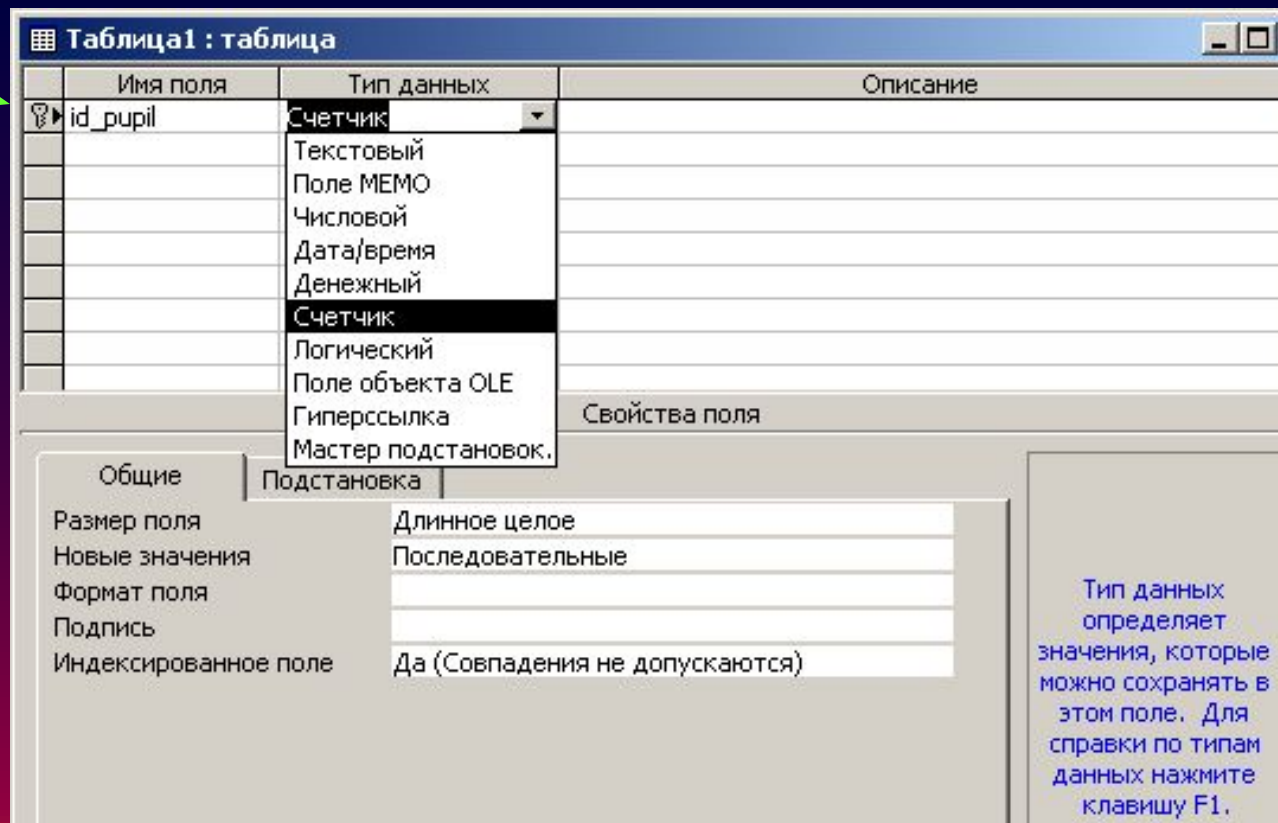
Окно конструктора таблиц состоит из двух областей: области описания полей и области свойств полей.



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 two rows are filled with "id_pupil" (Счетчик) and "name_f" (Текстовый). Below the table is a "Свойства поля" (Field Properties) dialog box with two tabs: "Общие" and "Подстановка". The "Подстановка" tab is active, showing various settings like "Размер поля" (50), "Подпись" (Фамилия), and "Обязательное поле" (Нет). A green arrow points from the "Подпись" field to a help tooltip on the right. The tooltip text is: "Подпись поля в форме. При отсутствии данного значения в качестве подписи будет использовано имя поля. Для справки по подписям полей нажмите клавишу F1."

Имя поля	Тип данных	Описание
id_pupil	Счетчик	
name_f	Текстовый	

Свойства поля

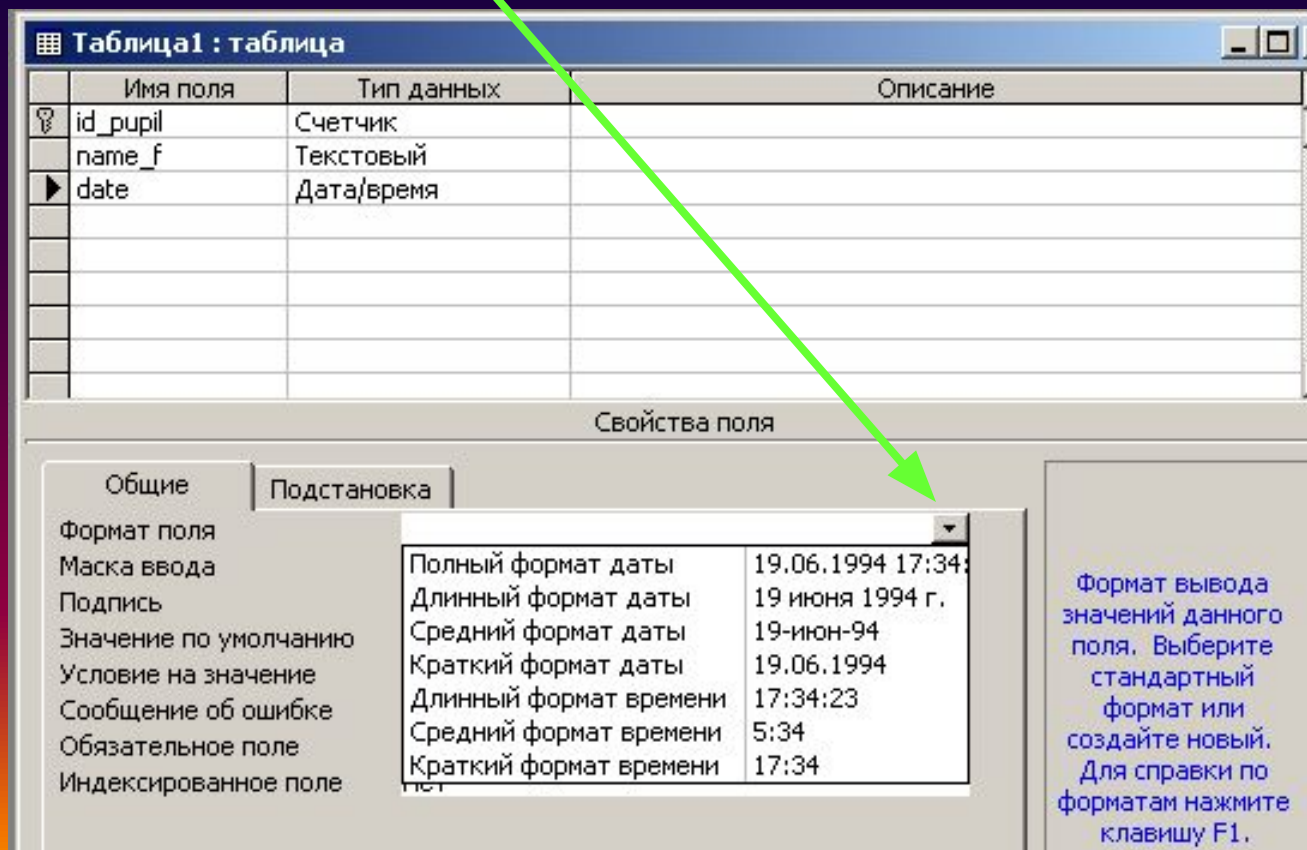
Общие | Подстановка

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 and a "Свойства поля" (Field Properties) dialog box. The table has columns: "Имя поля" (Field Name), "Тип данных" (Data Type), and "Описание" (Description). The rows are:

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

The "Свойства поля" dialog box has two tabs: "Общие" (General) and "Подстановка" (Substitution). The "Общие" tab is active, showing various field properties. The "Формат поля" (Field Format) property is expanded, showing a dropdown menu with the following options:

Формат	Пример
Полный формат даты	19.06.1994 17:34:23
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

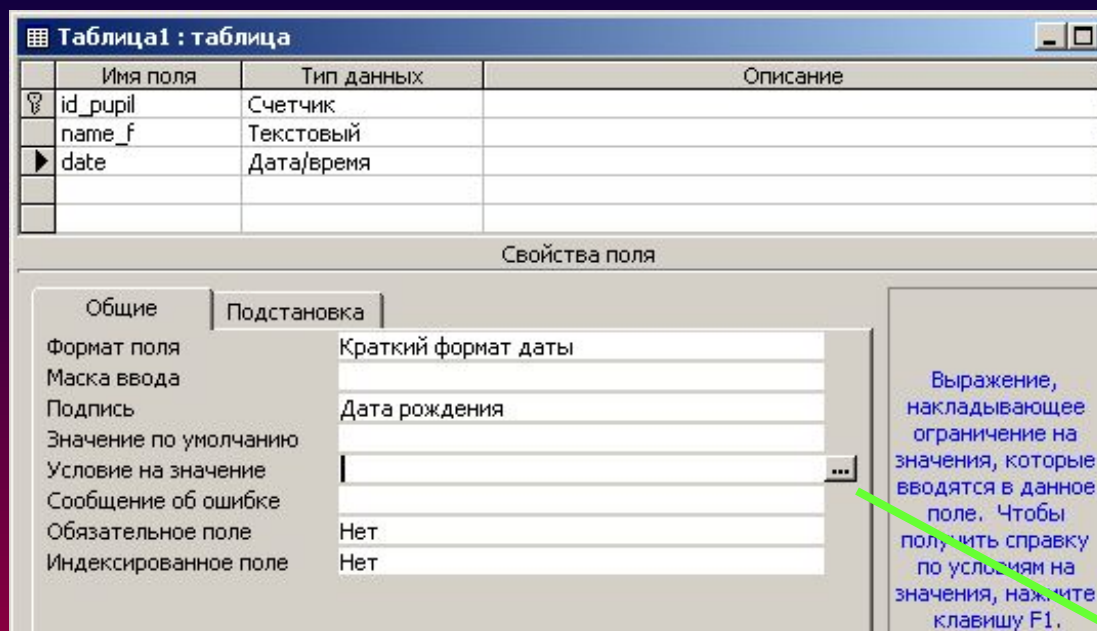
A green arrow points from the text above to the dropdown menu in the "Формат поля" property.

Additional text in the dialog box:

- Маска ввода
- Подпись
- Значение по умолчанию
- Условие на значение
- Сообщение об ошибке
- Обязательное поле
- Индексированное поле

Help text on the right: "Формат вывода значений данного поля. Выберите стандартный формат или создайте новый. Для справки по форматам нажмите клавишу F1."

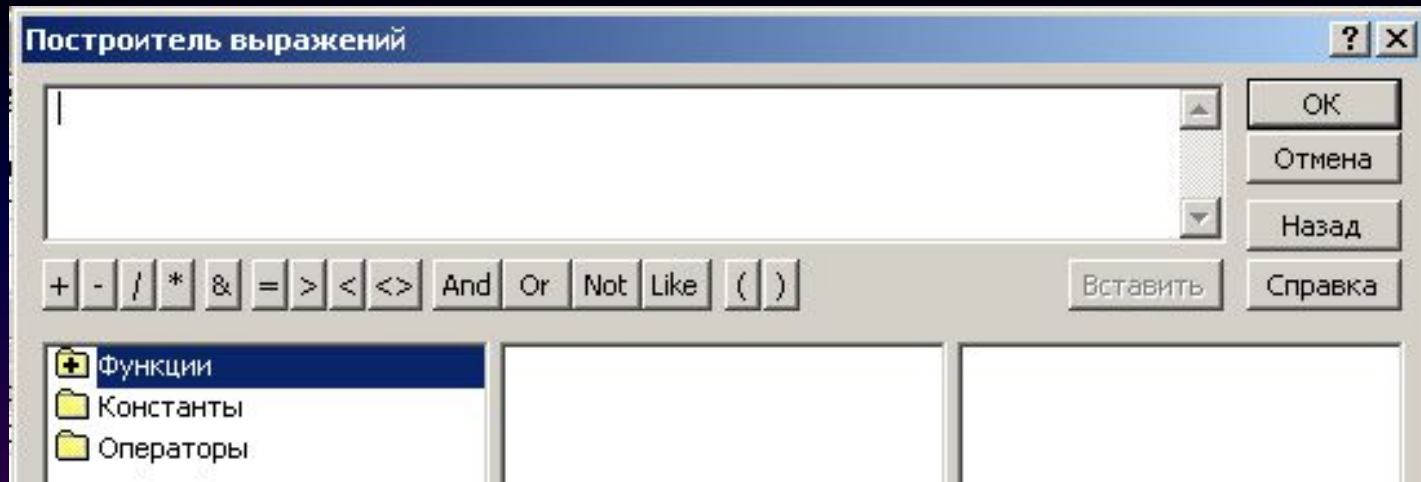
Св-во **Условие на значение** определяет требования к данным, вводимым в поле. Этим условием может быть принадлежность данных какому-либо диапазону либо соответствие введенному выражению.



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