

Обучение Microsoft® Access® 2010



Создание таблиц для базы данных

Содержание курса

- Общие сведения. Важнейший и неотъемлемый компонент
- Урок. Включает семь обучающих разделов
- Предлагаемые упражнения
- Тест
- Краткий справочник

Общие сведения. Важнейший и неотъемлемый компонент



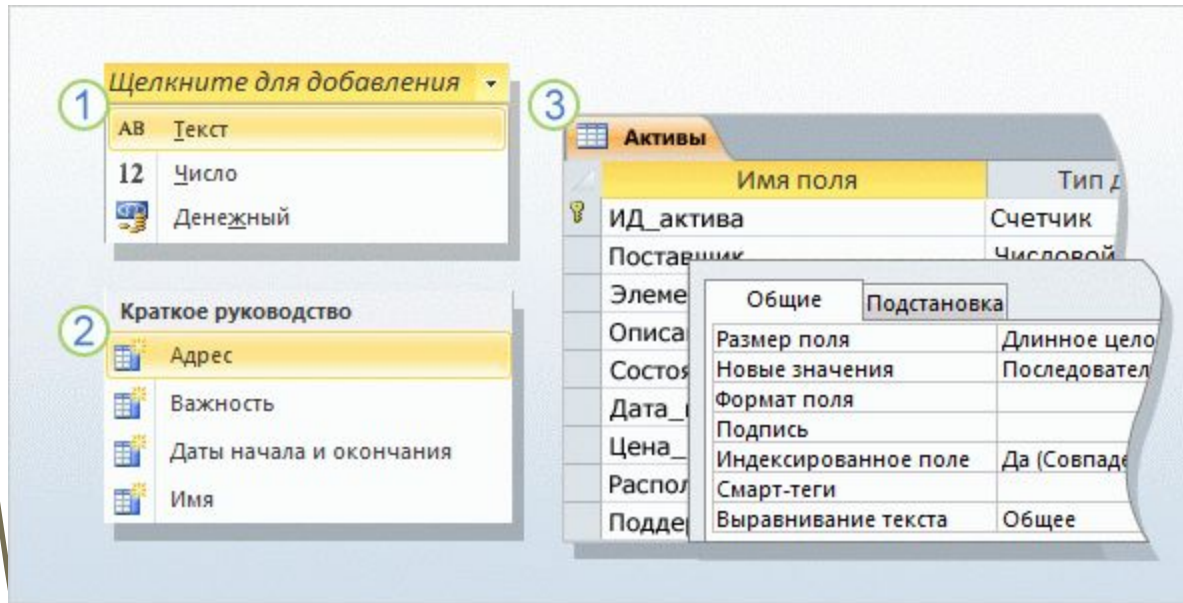
Таблицы являются важнейшим и неотъемлемым компонентом любой базы данных.

Для прохождения этого курса, в котором описывается создание таблиц для новой базы данных в пошаговом режиме, требуется лишь начальный уровень подготовки.

Цели курса

1. создавать таблицы в режиме таблицы;
2. устанавливать типы данных для полей в таблице;
3. создавать таблицы в режиме конструктора, задавать для таблицы первичный ключ и типы данных;
4. создавать поля подстановки со списком вариантов выбора;
5. изменять значения в существующих полях подстановки в режиме конструктора.

Создание таблиц

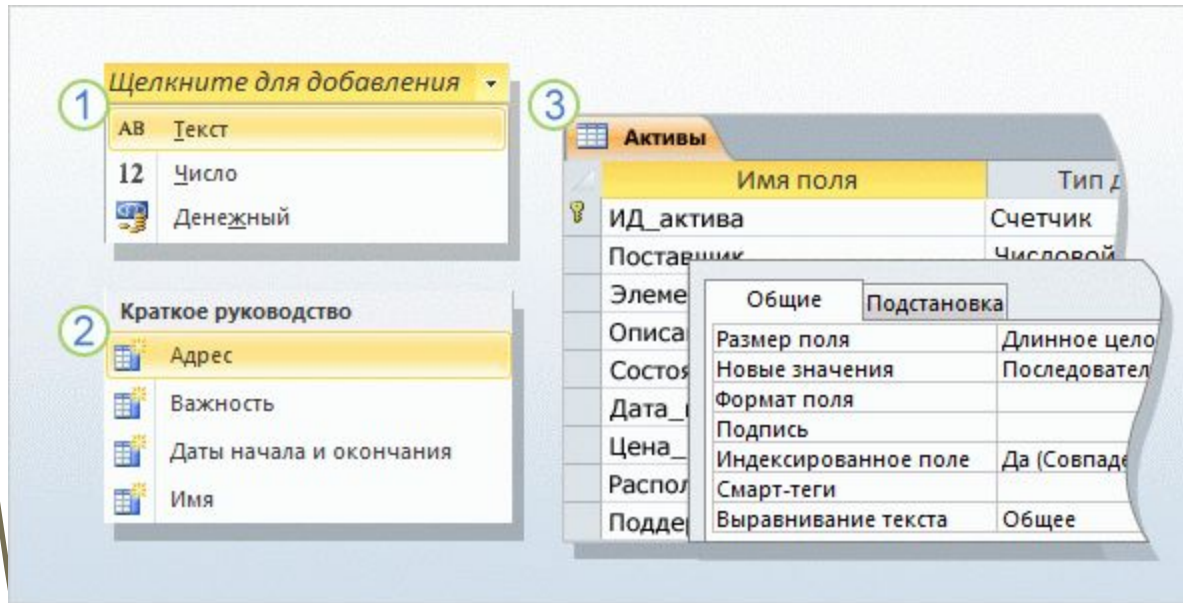


В этом курсе будет создана база данных для отслеживания активов, что позволит отказаться от громоздких электронных таблиц.

В предыдущем курсе рассматривалось проектирование таблиц для новой базы данных (поля, типы данных, первичные и внешние ключи). Теперь пора приступить к созданию таблиц.

Способы создания таблиц.

Создание таблиц

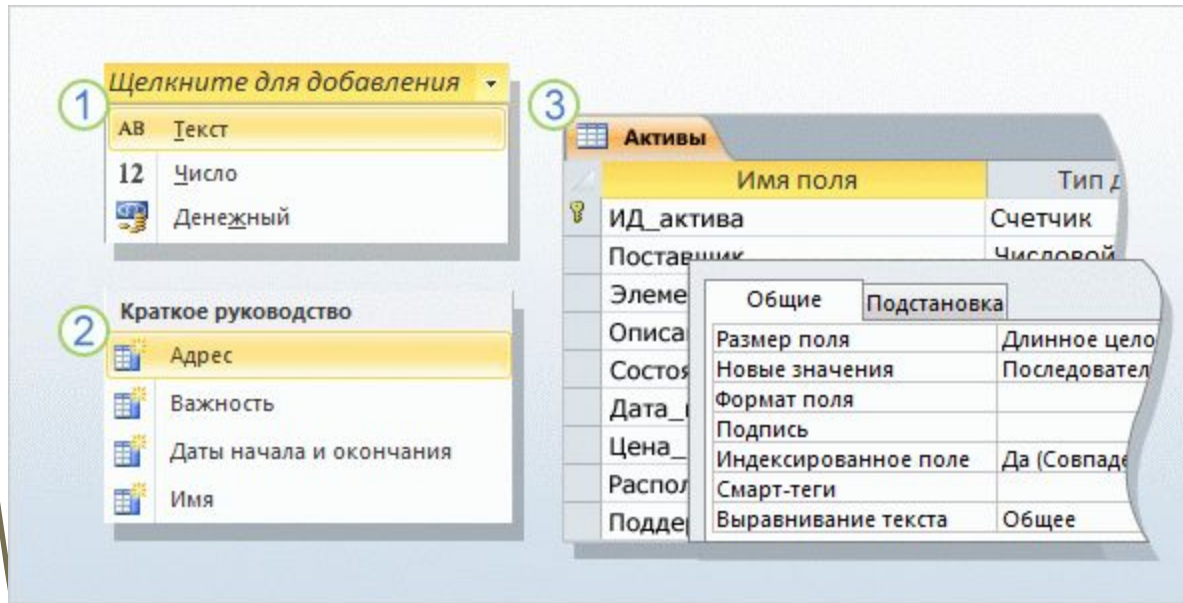


В реляционной базе данных все сведения хранятся исключительно в таблицах, что делает их ключевым компонентом базы данных.

Отсутствие таблиц означает отсутствие базы данных. Этот курс посвящен основным инструментам для создания таблиц — режимам **таблицы** и **конструктора**.

Способы создания таблиц.

Создание таблиц



Способы создания таблиц.

Вот описание процесса:

- 1 В режиме таблицы для создания таблицы необходимо щелкнуть заголовок пустого поля, выбрать тип данных и ввести имя поля. Таким образом, достаточно всего лишь щелкнуть поля в таблице и вводить текст, что и будет продемонстрировано дальше.
- 2 Для некоторых таблиц можно сэкономить время с помощью полей из раздела «Краткое руководство», определенных наборов полей, соответствующих некоторым основным бизнес-потребностям, таким как хранение адресов, начальных и конечных дат. Нужно только выбрать подходящий набор полей в меню.

Создание таблиц

1 Щелкните для добавления

AB	Текст
12	Число
	Денежный

2 Краткое руководство

	Адрес
	Важность
	Даты начала и окончания
	Имя

3

Активы	
Имя поля	Тип данных
ИД_актива	Счетчик
Поставщик	Числовой
Элемент	
Описание	
Состояние	
Дата	
Цена	
Расположение	
Поддержка	

Общие		Подстановка	
Размер поля		Длинное целое	
Новые значения		Последовательный	
Формат поля			
Подпись			
Индексированное поле	Да (Совпадает)		
Смарт-теги			
Выравнивание текста		Общее	

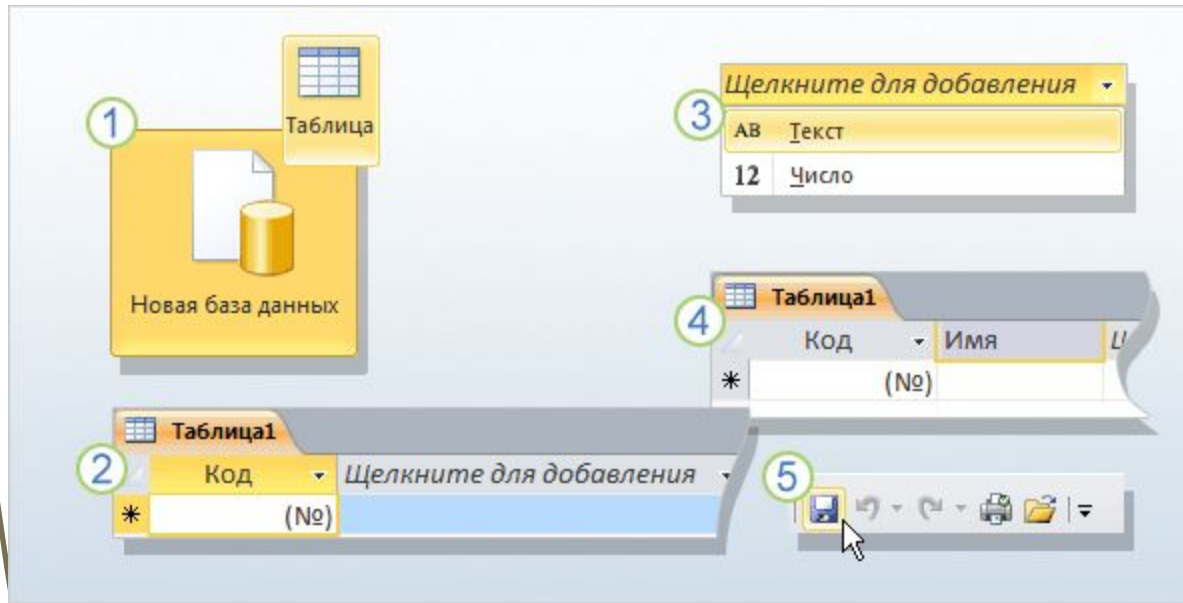
Вот описание процесса:

- 3 В отличие от режима таблицы, в режиме конструктора можно управлять всеми полями и свойствами таблицы. В рамках этого курса в режиме конструктора будет создана таблица и изменены значения в **поле подстановки** (поле, содержащем список вариантов выбора).

Способы создания таблиц.

Следует помнить о том, что в базе данных, предназначенной для публикации в среде SharePoint, создавать таблицы можно только в режиме таблицы.

Создание таблицы в режиме таблицы

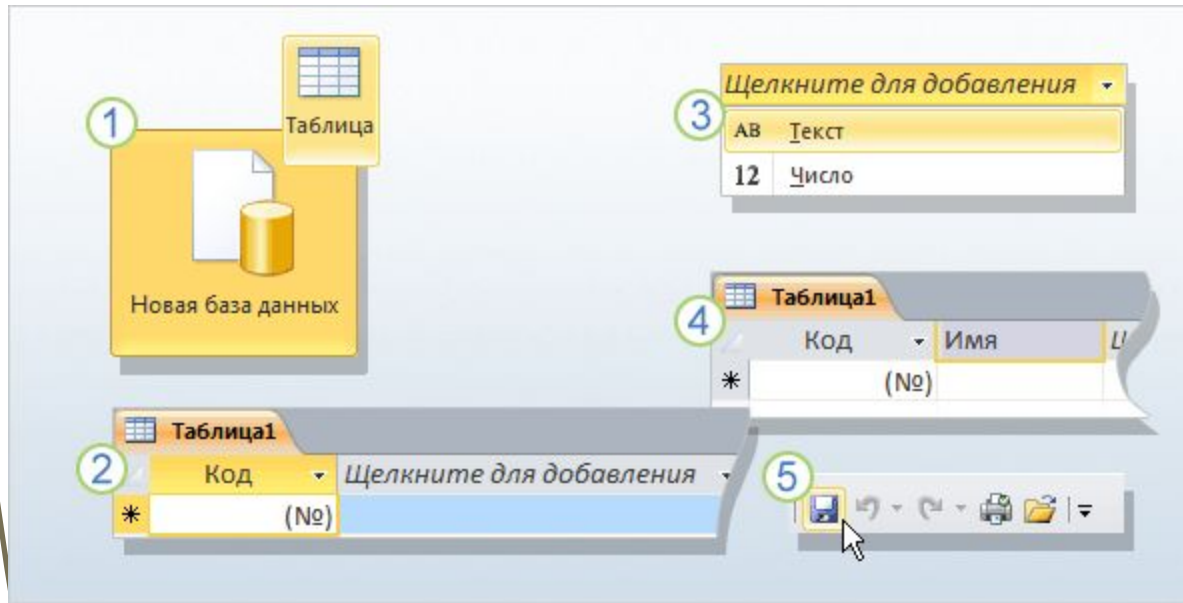


Процесс в режиме таблицы.

Режим таблицы является наглядным инструментом для создания таблиц.

- 1 Как при создании новой пустой базы данных, так и при добавлении таблицы в существующую новая таблица открывается в режиме таблицы.
- 2 Обратите внимание: новая таблица содержит поле «Код». Это первичный ключ, поэтому создавать его уже не требуется.

Создание таблицы в режиме таблицы

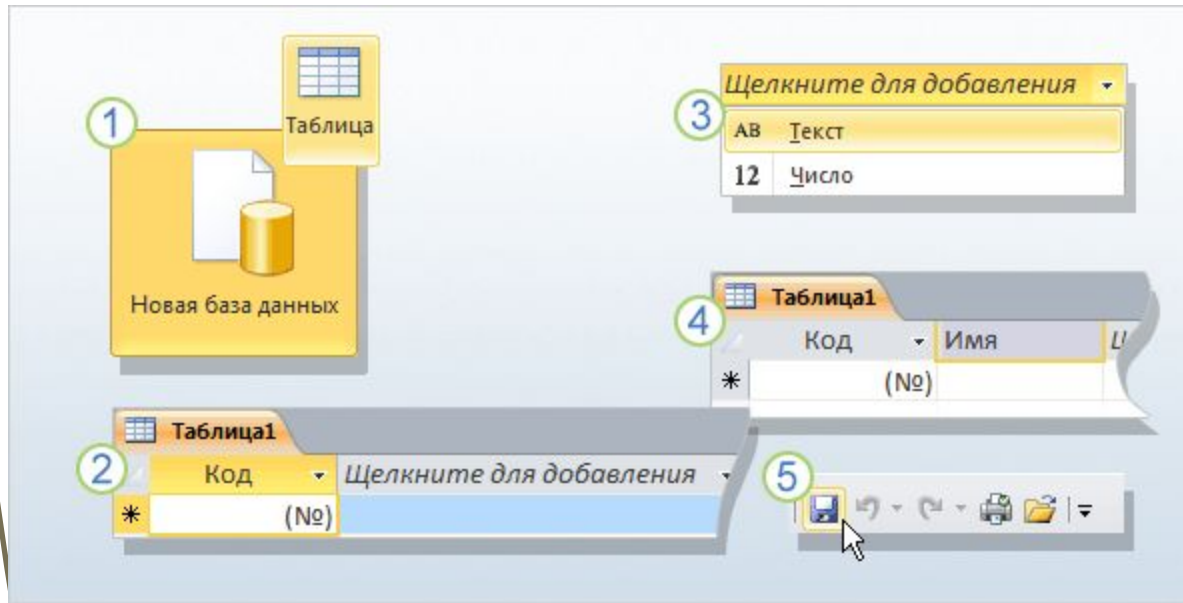


Режим таблицы является наглядным инструментом для создания таблиц.

- 3 Чтобы добавить поля, щелкните заголовок первого пустого поля (слова **Щелкните для добавления**). Появится меню типов данных, в котором можно выбрать тип данных для поля. После этого также появляется возможность изменить заголовок поля.

Процесс в режиме таблицы.

Создание таблицы в режиме таблицы

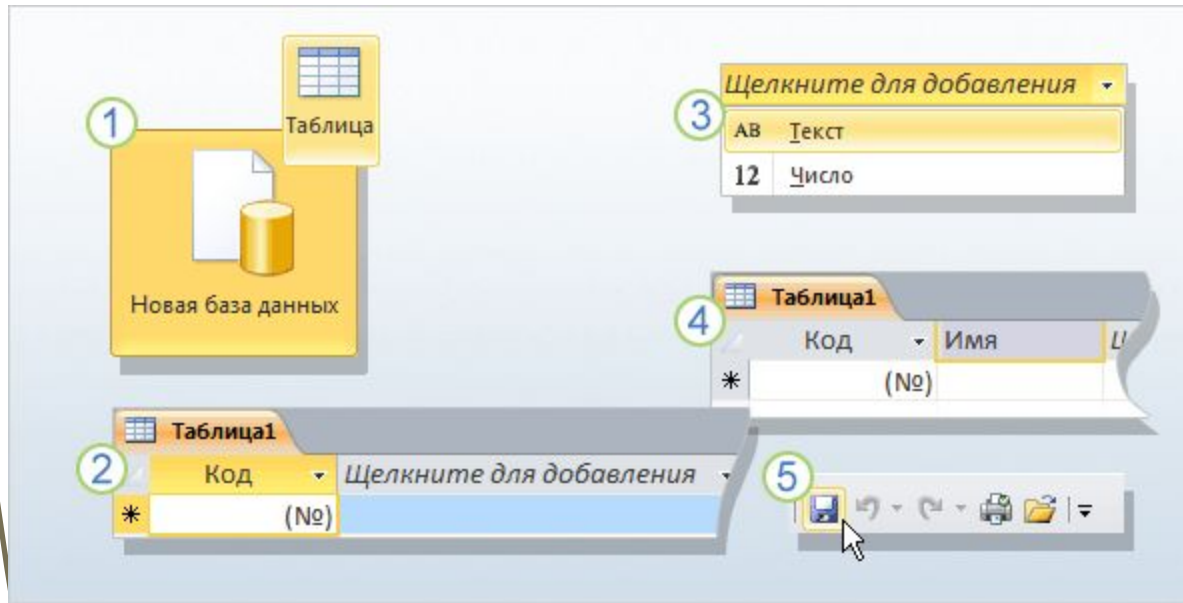


Режим таблицы является наглядным инструментом для создания таблиц.

- 4 Введите имя поля и нажмите клавишу ВВОД. Фокус переместится к следующему полю, для которого нужно повторить ту же процедуру. Помните о том, что в именах полей, состоящих из нескольких слов, не следует использовать между ними пробелы.

Процесс в режиме таблицы.

Создание таблицы в режиме таблицы

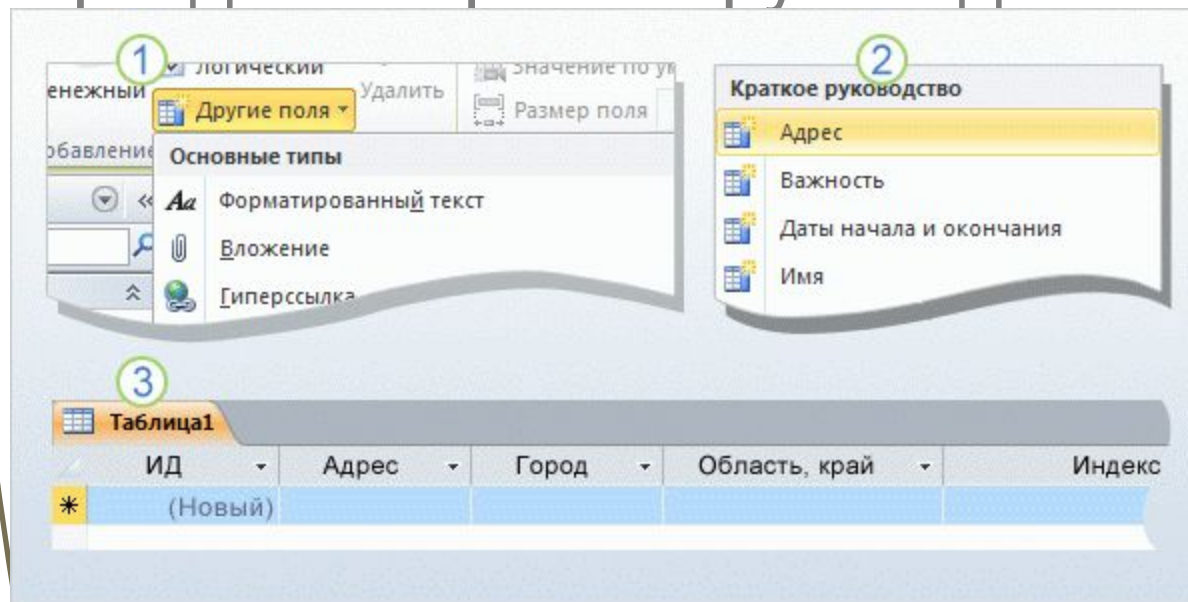


Режим таблицы является наглядным инструментом для создания таблиц.

5. Завершив создание полей, нажмите сочетание клавиш CTRL+S или кнопку **Сохранить** на панели быстрого доступа. Откроется диалоговое окно **Сохранение**, в котором необходимо ввести имя таблицы и сохранить ее.

Процесс в режиме таблицы.

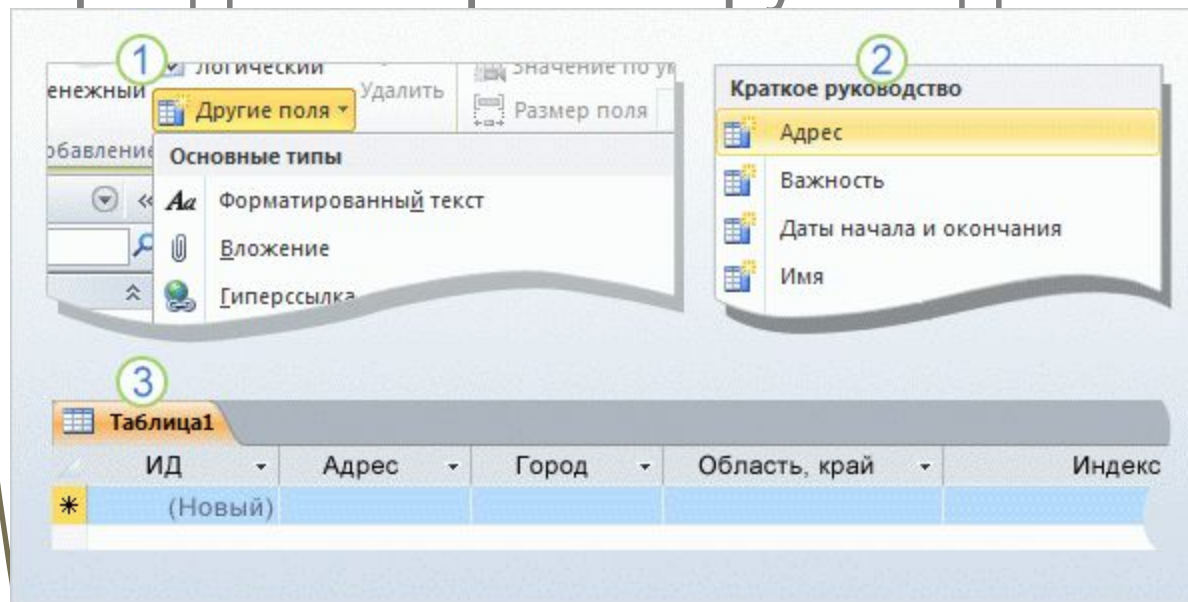
Экономия времени с помощью полей из раздела «Краткое руководство»



Поля из раздела «Краткое руководство» позволяют быстрее создавать отдельные сегменты таблицы. В этих полях хранятся стандартные бизнес-данные, а все имена полей и типы данных уже заданы.

Добавление в таблицу полей из раздела «Краткое руководство».

Экономия времени с помощью полей из раздела «Краткое руководство»



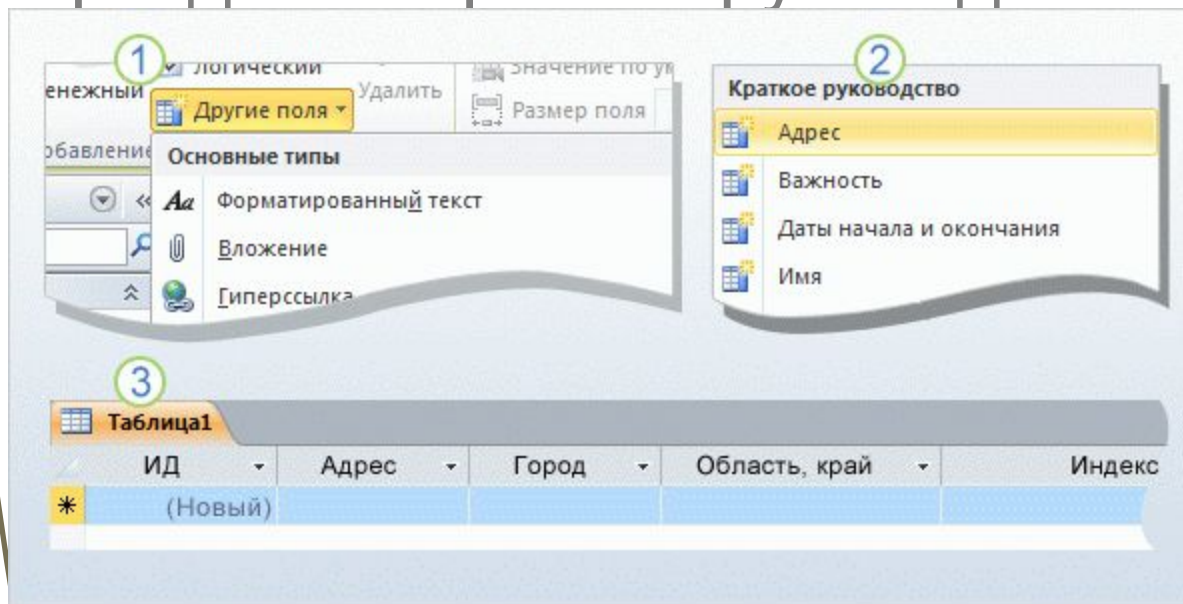
Добавление в таблицу полей из раздела «Краткое руководство».

1 Откройте таблицу в режиме таблицы и на вкладке **Поля** в группе **Добавление и удаление** выберите команду **Другие поля**. Откроется список.

2 Прокрутите список до раздела **Краткое руководство** и выберите поле нужного типа (например, **Адрес** или **Имя**).

В результате поля вместе с именами и типами данных будут автоматически добавлены в таблицу приложением Access.

Экономия времени с помощью полей из раздела «Краткое руководство»

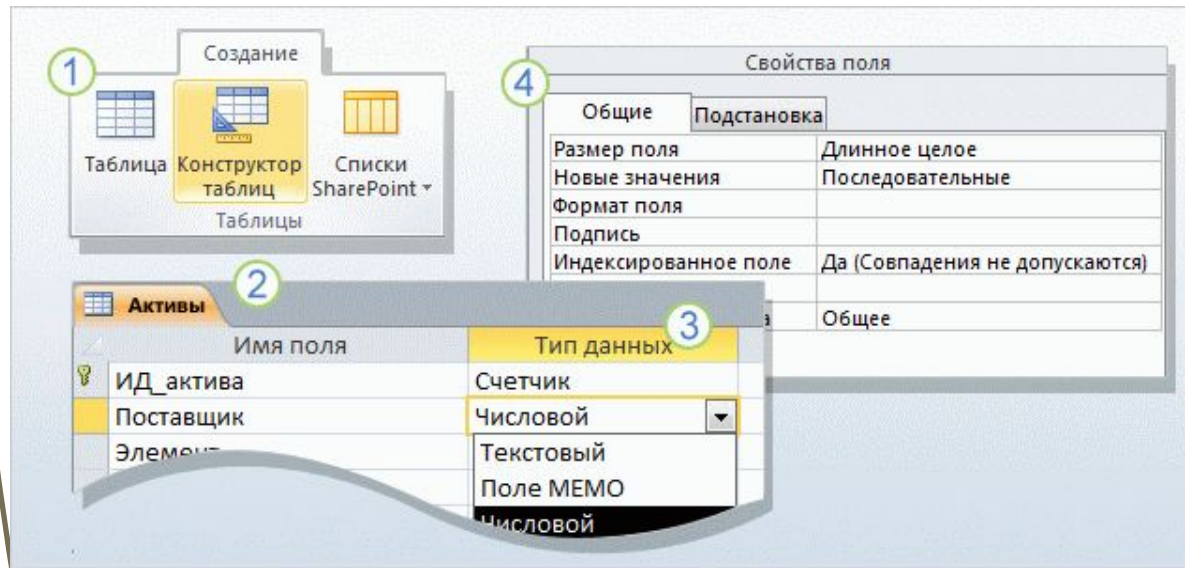


Новые поля можно сразу же использовать, начав вводить в них данные, либо переименовать или удалить. Может показаться, что в именах полей присутствуют пробелы.

На самом деле это не имена, а **подписи** — отображаемый понятный текст, связанный с каждым именем поля.

Добавление в таблицу полей из раздела «Краткое руководство».

Создание таблицы в режиме конструктора

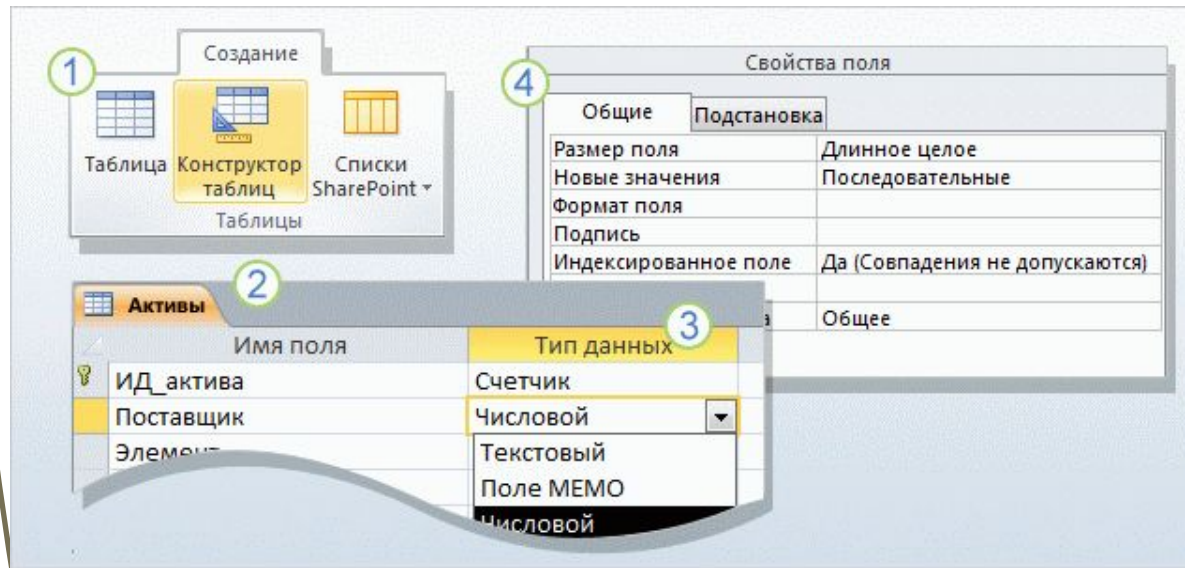


В режиме конструктора можно создавать таблицы с нуля, а также устанавливать и изменять любые свойства каждого из полей.

Кроме того, в режиме конструктора можно открывать существующие таблицы для добавления, удаления и редактирования полей.

Использование режима конструктора.

Создание таблицы в режиме конструктора

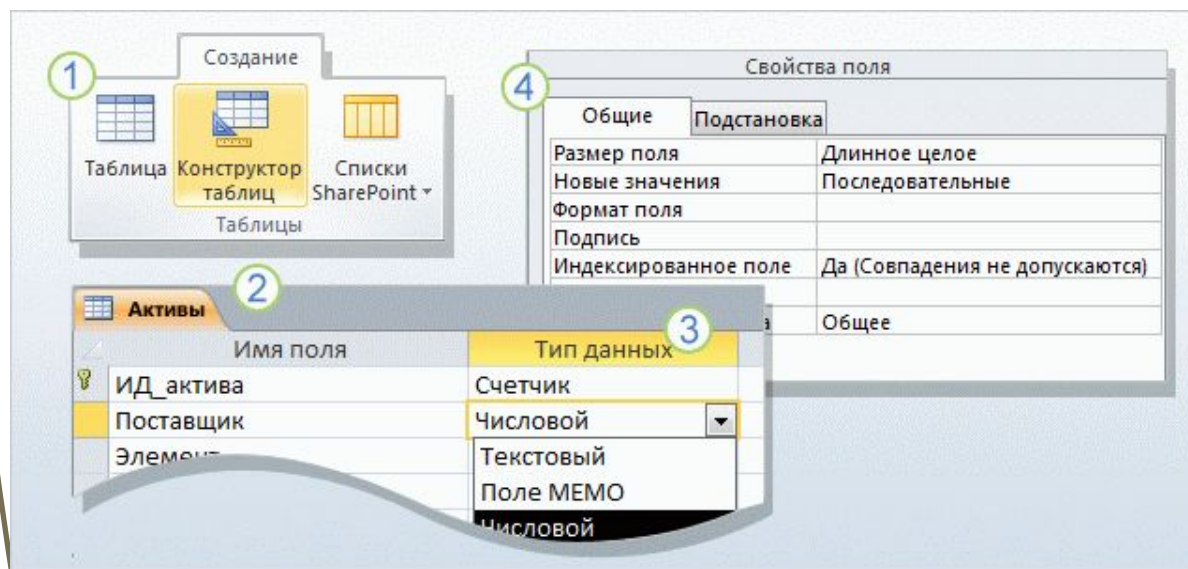


1 На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** нажмите кнопку **Конструктор таблиц**.

2 В столбце **Имя поля** конструктора введите имена полей таблицы. Как правило, первым создаваемым полем является поле первичного ключа. Помните о том, что на данном этапе не нужно добавлять внешние ключи: это можно будет сделать при создании связей.

Использование режима конструктора.

Создание таблицы в режиме конструктора



③ В столбце **Тип данных** в списке рядом с именем поля выберите для него тип данных.

④ В области **Свойства поля** можно задавать свойства отдельных полей.

Как всегда, сохраните изменения и задайте для новой таблицы имя, которое описывает хранящиеся в ней данные.

Использование режима конструктора.

Добавление и сохранение данных

The screenshot illustrates the process of adding and saving data in two steps:

Step 1: A table with two columns, 'Fabrikam' and 'Стул'. The row with 'Contoso' and 'Копир' is selected. A large arrow points down to the next step.

Fabrikam	Стул
Fabrikam	Стул
Fabrikam	Стул
Contoso	Копир

Step 2: A form with two input fields. The first field contains 'Александр Туманов' and the second contains 'Начальник отдела снабжения'. A large arrow points down to the next step.

Below the form, there are navigation controls: '92 из 92', 'Нет фильтра', and 'Поиск'. A button labeled 'Следующая запись' is visible at the bottom.

Завершив создание таблиц, можно добавить несколько записей. Так проще всего протестировать таблицы и убедиться в том, что в них сохраняются нужные данные.

При этом необходимо помнить некоторые правила.

Процесс сохранения данных.

Добавление и сохранение данных

The screenshot illustrates the process of adding and saving data in two steps:

Step 1: A table with two columns: 'Fabrikam' and 'Стул'. The table contains five rows. The last row, 'Contoso' and 'Копир', is highlighted in blue. A large black arrow points from this row to the form in Step 2.

Fabrikam	Стул
Fabrikam	Стул
Fabrikam	Стул
Contoso	Копир
Fabrikam	Стул

Step 2: A form with two input fields. The first field contains 'Александр Туманов' and the second contains 'Начальник отдела снабжения'. Below the fields are navigation controls: '92 из 92', 'Нет фильтра', and 'Поиск'. A large black arrow points from the first field to the 'Следующая запись' (Next record) button.

92 из 92 Нет фильтра Поиск

Следующая запись

1 При вводе или изменении данных для помещения их в базу данных не нужно нажимать кнопку **Сохранить**. Достаточно переместить фокус на другую запись. Для этого в таблице или в так называемой форме для нескольких элементов можно щелкнуть другую строку. Кроме того, перевести фокус на следующую запись можно с помощью клавиши TAB или клавиш со стрелками. Все эти действия приводят к сохранению новых данных.

Процесс сохранения данных.

Добавление и сохранение данных

The image shows two parts of a software interface. On the left, a table with two columns: 'Fabrikam' and 'Стул'. The first three rows have 'Fabrikam' and 'Стул'. The fourth row has 'Contoso' and 'Копир' and is highlighted in blue. A large black arrow points from this row to a second table below it. The second table has the same structure, but the third row has 'Fabrikam' and 'Стул' and is highlighted in blue. On the right, a form displays the data from the highlighted row. The first field contains 'Александр Туманов' and the second field contains 'Начальник отдела снабжения'. Below the form are navigation controls: '92 из 92', 'Нет фильтра', and 'Поиск'. A 'Следующая запись' button is at the bottom.

1	Fabrikam	Стул
	Fabrikam	Стул
	Fabrikam	Стул
	Contoso	Копир

	Fabrikam	Стул
	Fabrikam	Стул
	Fabrikam	Стул
	Contoso	Копир

2

Александр Туманов

Начальник отдела снабжения

92 из 92 Нет фильтра Поиск

Следующая запись

2) же правило справедливо и для форм. При переходе к другой записи сохраняются все данные, введенные в текущую запись.

Процесс сохранения данных.

Использование кнопок навигации по записям

ID_актива	Поставщик	Элемент	Описание	Состояние
1	A.Datum	Компьютер (сервер)	490	Новое
2	Contoso	Факс	D33	Новое
3	Trey Research	Компьютер (ноутбук)	Pro Line +	Хорошее
4	Fabrikam	Стол	Модель 1	Хорошее
5	Contoso	Копир	AC80D	Хорошее
6	A.Datum	Компьютер (настольный)	476 SE	Списано
7	A.Datum	Компьютер (настольный)	476 SE	Списано
8	Fabrikam	Стол	Модель 1	Хорошее
9	Fabrikam	Стол	Модель 2	Хорошее
10	A.Datum	Компьютер (ноутбук)	PanoramaHD	Новое
11	Trey Research	Компьютер (ноутбук)	Pro Line +	Хорошее

Навигационные кнопки: Запись: 20 из 29

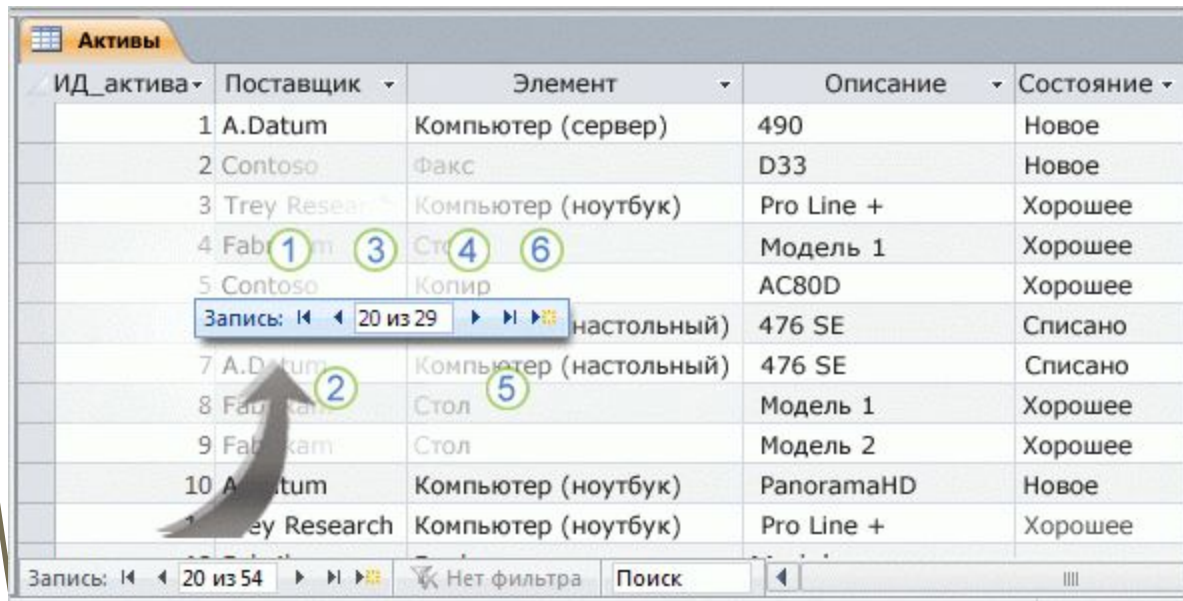
Кнопки навигации по записям: 1 (предыдущая запись), 2 (предыдущая страница), 3 (первая запись), 4 (первая страница), 5 (следующая страница), 6 (следующая запись).

После создания таблиц нужно научиться использовать кнопки навигации по записям.

Они расположены в левом нижнем углу таблиц, а также в результатах запросов и на большинстве форм.

Кнопки навигации по записям в Access.

Использование кнопок навигации по записям



ID_актива	Поставщик	Элемент	Описание	Состояние
1	A.Datum	Компьютер (сервер)	490	Новое
2	Contoso	Факс	D33	Новое
3	Trey Research	Компьютер (ноутбук)	Pro Line +	Хорошее
4	Fabrikam	Стол	Модель 1	Хорошее
5	Contoso	Копир	AC80D	Хорошее
Запись: 20 из 29				
7	A.Datum	Компьютер (настольный)	476 SE	Списано
8	Fabrikam	Стол	Модель 1	Хорошее
9	Fabrikam	Стол	Модель 2	Хорошее
10	A.Datum	Компьютер (ноутбук)	PanoramaHD	Новое
11	Trey Research	Компьютер (ноутбук)	Pro Line +	Хорошее

Запись: 20 из 54

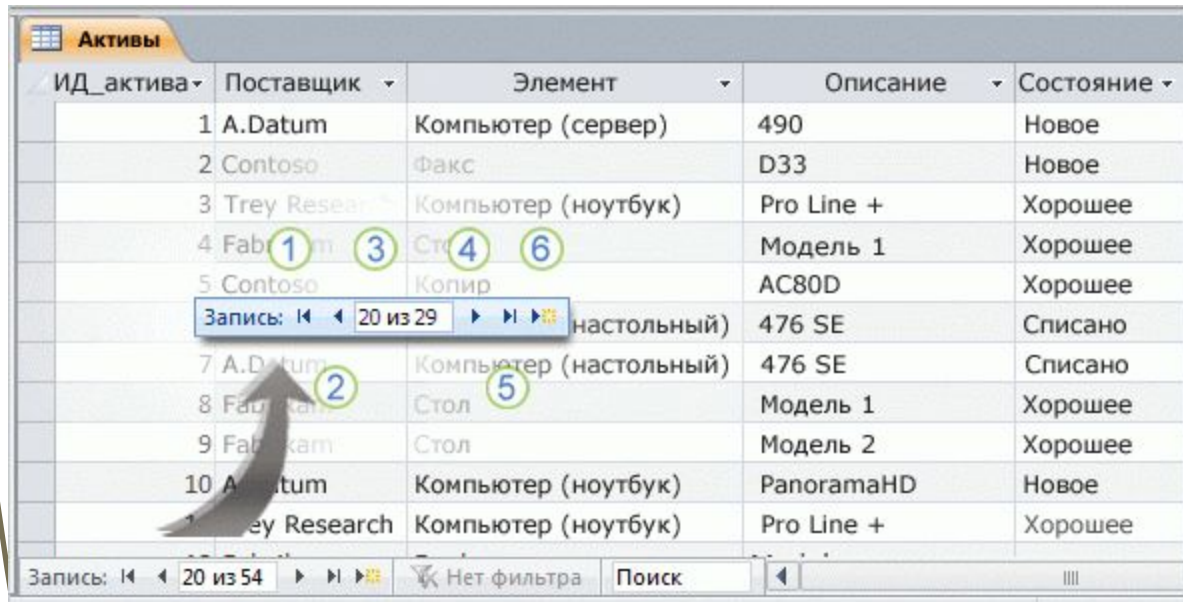
Нет фильтра Поиск

С помощью этих кнопок можно перейти к нужным данным.

- 1 Кнопка **Первая запись** позволяет перейти к первой записи в таблице или результатах запроса.
- 2 Кнопка **Предыдущая запись** позволяет перейти к предыдущей записи.
- 3 Поле **Текущая запись** содержит записи в последовательном порядке, в нем также отображается выбранная запись.
- 4 Кнопка **Следующая запись** позволяет перейти к следующей записи.

Кнопки навигации по записям в Access.

Использование кнопок навигации по записям



The screenshot shows a table titled 'Активы' (Assets) with the following columns: ID_актива, Поставщик, Элемент, Описание, and Состояние. The table contains 10 rows of data. A navigation bar at the bottom of the table shows 'Запись: 20 из 29' and 'Запись: 20 из 54'. A tooltip is visible over the navigation bar, showing 'Запись: 20 из 29' and 'настольный) 476 SE Списано'. A mouse cursor is pointing at the 'Новая запись' button in the navigation bar. The buttons are numbered 1 through 6 in the image.

ID_актива	Поставщик	Элемент	Описание	Состояние
1	A.Datum	Компьютер (сервер)	490	Новое
2	Contoso	Факс	D33	Новое
3	Trey Research	Компьютер (ноутбук)	Pro Line +	Хорошее
4	Fabrikam	Стол	Модель 1	Хорошее
5	Contoso	Копир	AC80D	Хорошее
6	Fabrikam	Компьютер (настольный)	476 SE	Списано
7	A.Datum	Компьютер (настольный)	476 SE	Списано
8	Fabrikam	Стол	Модель 1	Хорошее
9	Fabrikam	Стол	Модель 2	Хорошее
10	A.Datum	Компьютер (ноутбук)	PanoramaHD	Новое
11	Trey Research	Компьютер (ноутбук)	Pro Line +	Хорошее

С помощью этих кнопок можно перейти к нужным данным.

- ⑤ Кнопка **Последняя запись** позволяет перейти к последней записи.
- ⑥ Чтобы добавить данные, нажмите кнопку **Новая (пустая) запись**.

Кнопки навигации по записям в Access.

Добавление поля подстановки в таблицу

1 Другие поля ▾
Основные типы
Az Форматированный текст

2 Подстановка и отношение

3 Будет введен фиксированный набор значений.

4 Число столбцов: 1

Столбец1
Первый этаж
Второй этаж
*

5 Задайте подпись, которую содержит поле подстановки.
Расположение

Готово

Вместо таблицы также можно использовать **поле подстановки**. Предположим, что требуется фиксировать сведения о местах хранения активов компании.

Если имеется большое количество расположений, например комнаты на нескольких этажах, для этих данных можно создать таблицу, чтобы упростить работу с ними. Однако если есть всего несколько расположений, сведения о них целесообразно хранить в поле подстановки.

Использование мастера подстановок.

Добавление поля подстановки в таблицу

1 Другие поля ▾
Основные типы
Az Форматированный текст

2 Подстановка и отношение

3 Будет введен фиксированный набор значений.

4 Число столбцов: 1

Столбец1
Первый этаж
Второй этаж
*

5 Задайте подпись, которую содержит поле подстановки.
Расположение

[Готово]

Список вариантов может храниться в самом поле подстановки либо загружаться из поля в другой таблице.

Ниже приведены инструкции по созданию поля подстановки с внутренним списком вариантов выбора (в приложении Access это называется **СПИСОМ ЗНАЧЕНИЙ**).

Использование мастера подстановок.

Добавление поля подстановки в таблицу

1 Другие поля

Основные типы
Аз Форматированный текст

2 Подстановка и отношение

3 Будет введен фиксированный набор значений.

4 Число столбцов: 1

Столбец1
Первый этаж
Второй этаж
*

5 Задайте подпись, которую содержит поле подстановки.
Расположение

[Далее >] [Готово]

- 1 Откройте таблицу в режиме таблицы и на вкладке **Поля** в группе **Добавление и удаление** выберите команду **Другие поля**.
- 2 Выберите в меню пункт **Подстановка и отношение**. Будет запущен мастер подстановок.
- 3 На первой странице мастера выберите параметр **Будет введен фиксированный набор значений** и нажмите кнопку **Далее**.

Использование мастера подстановок.

Добавление поля подстановки в таблицу

1 Другие поля

Основные типы

Форматированный текст

2 Подстановка и отношение

3 Будет введен фиксированный набор значений.

4 Число столбцов: 1

Столбец1
Первый этаж
Второй этаж
*

5 Задайте подпись, которую содержит поле подстановки.

Расположение

Готово

4 а следующей странице мастера введите в поле **Число столбцов** значение 1, а затем введите варианты выбора в таблицу (по одному в строке).

5 На третьей странице мастера введите имя для нового поля и нажмите кнопку **Готово**.

Использование мастера подстановок.