

# 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



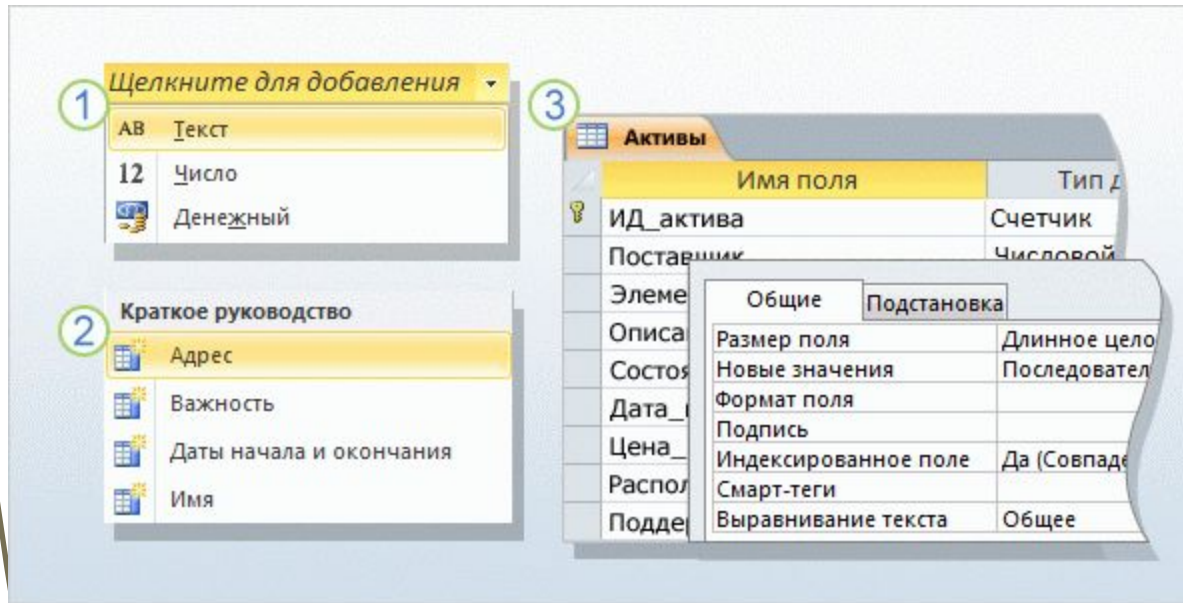
Таблицы являются важнейшим и неотъемлемым компонентом любой базы данных.

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

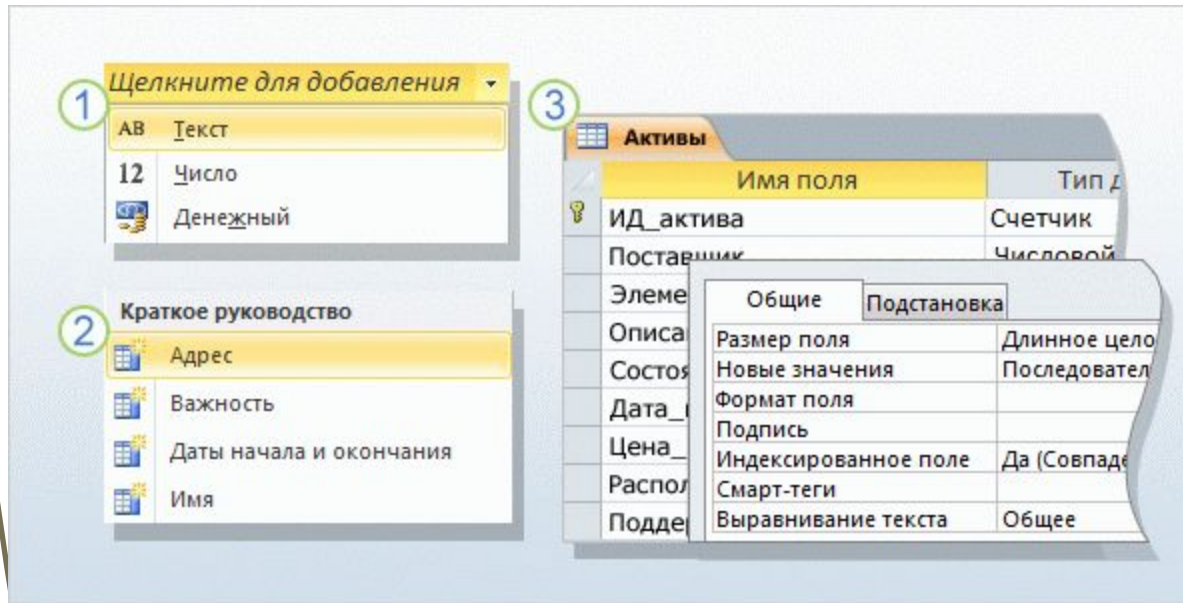


В этом курсе будет создана база данных для отслеживания активов, что позволит отказаться от громоздких электронных таблиц.

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

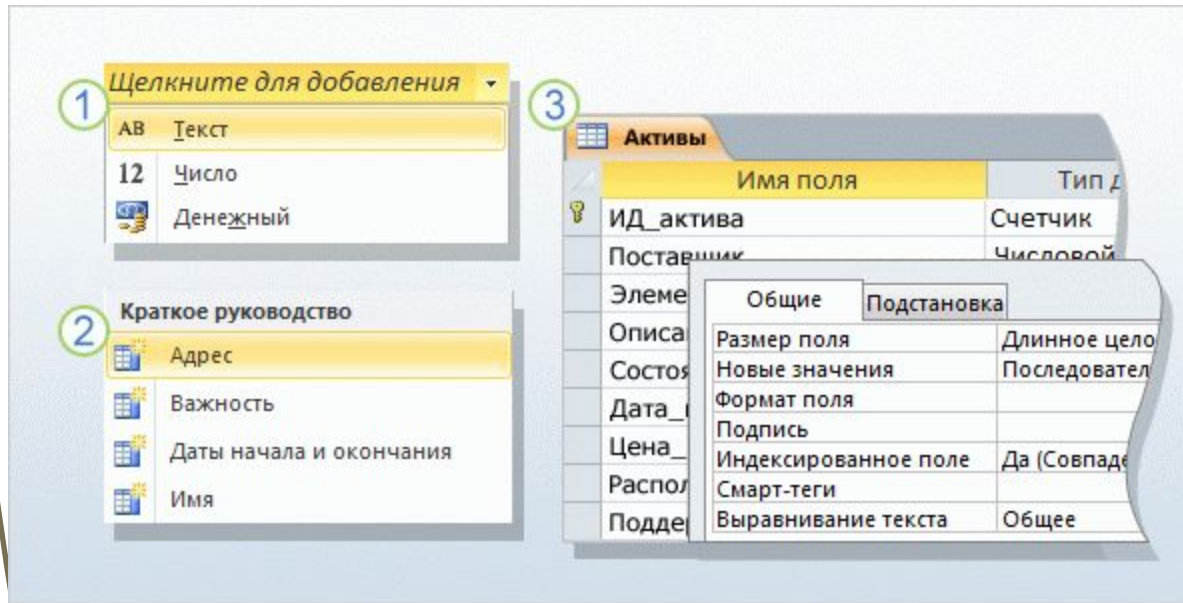


Способы создания таблиц.

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**.

# 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

| 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:

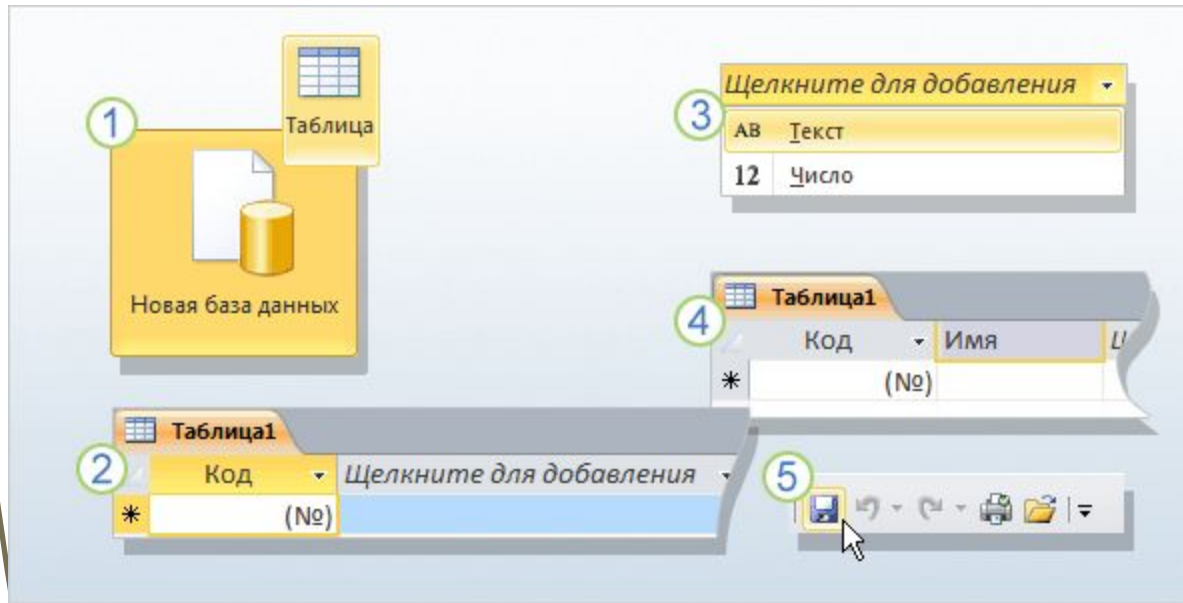
- 3 В отличие от режима таблицы, в режиме конструктора можно управлять всеми полями и свойствами таблицы. В рамках этого курса в режиме конструктора будет создана таблица и изменены значения в **поле подстановки** (поле, содержащем список вариантов выбора).

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

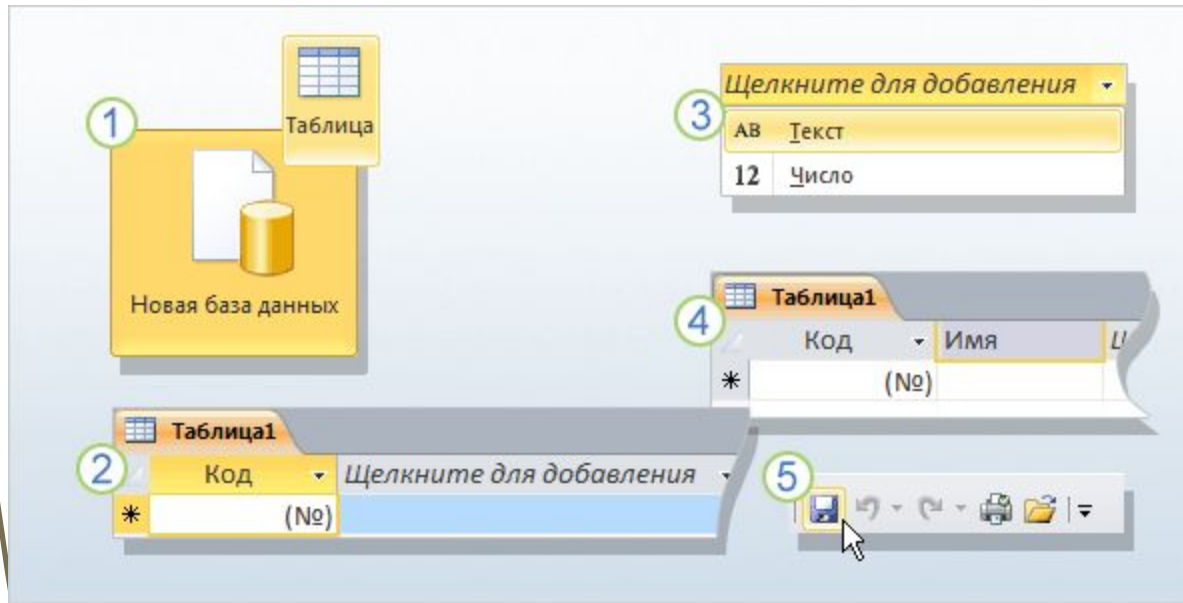


Процесс в режиме таблицы.

**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

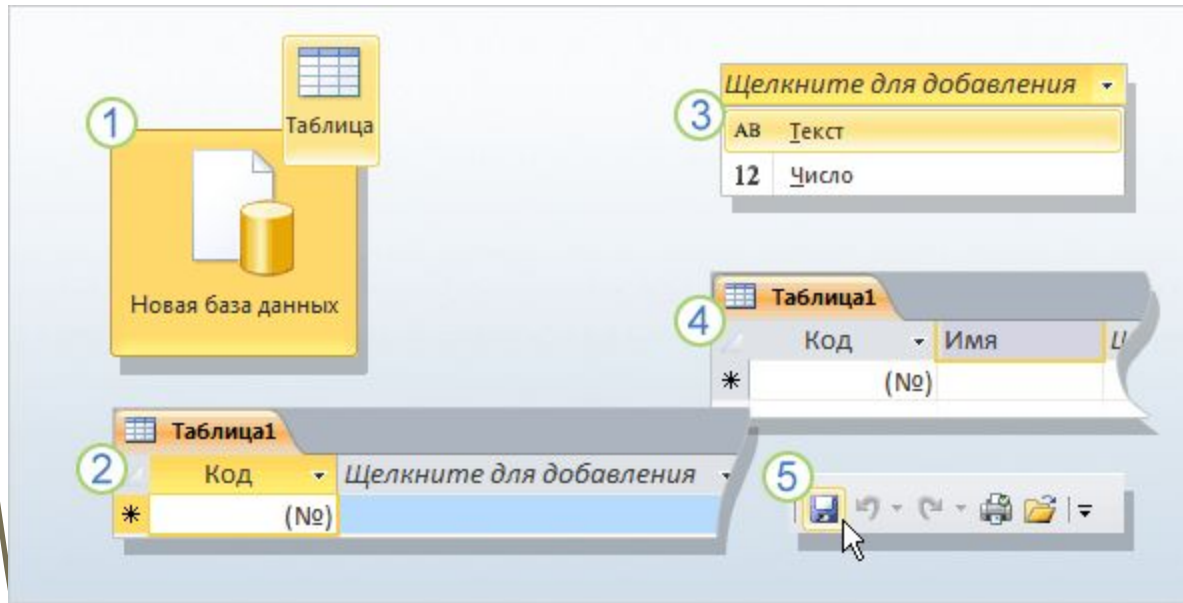


**Режим таблицы** является наглядным инструментом для создания таблиц.

- 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

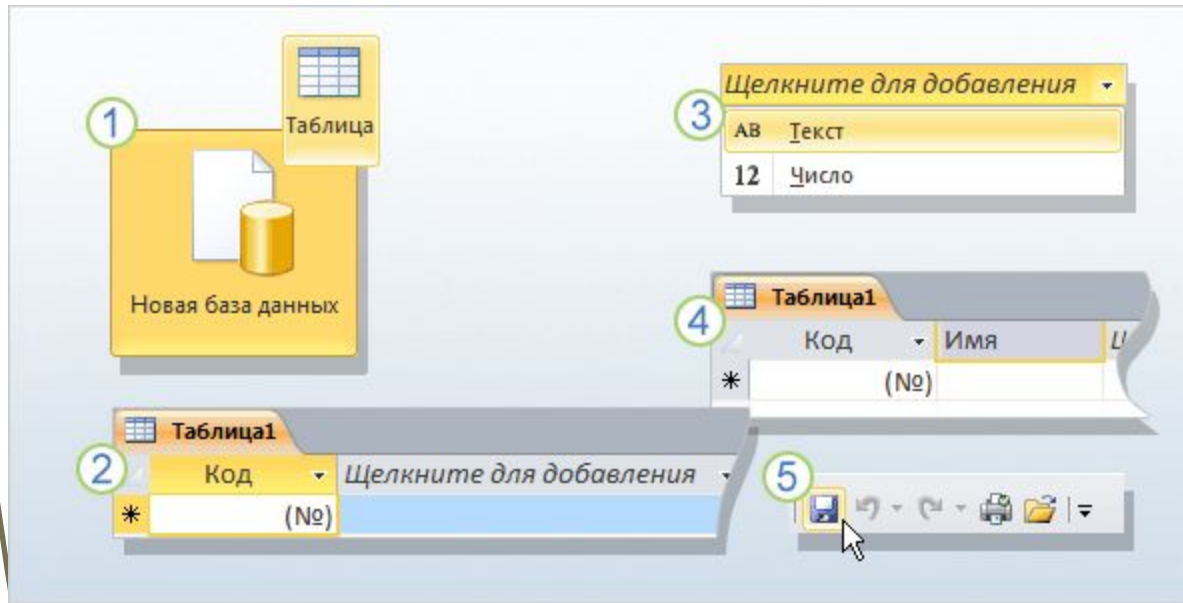


**Режим таблицы** является наглядным инструментом для создания таблиц.

- 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

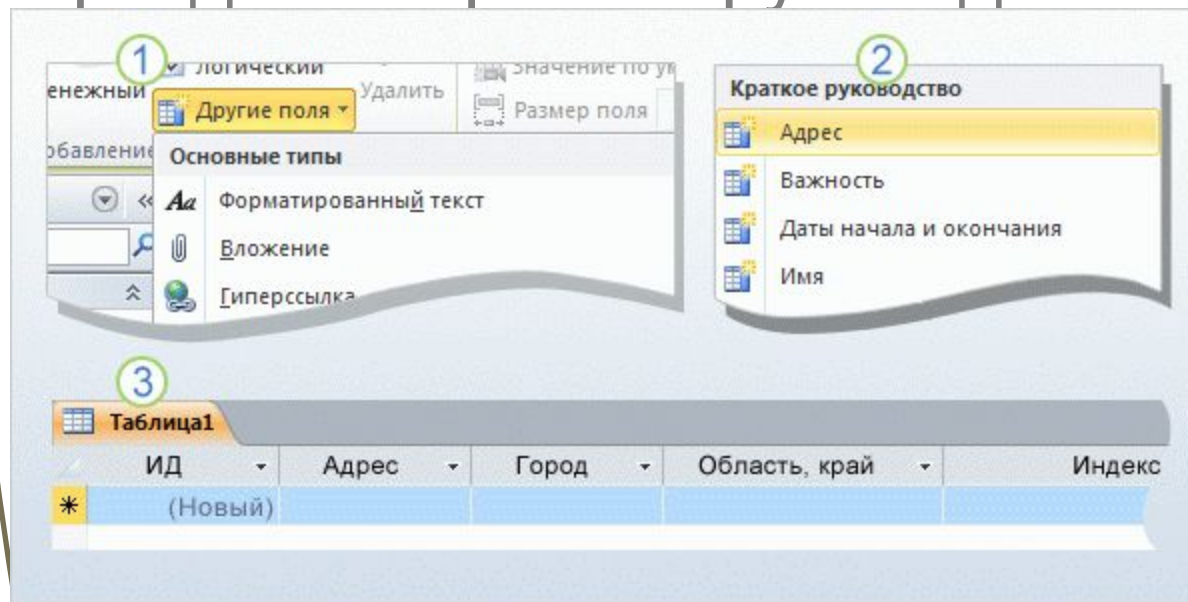


**Режим таблицы** является наглядным инструментом для создания таблиц.

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.

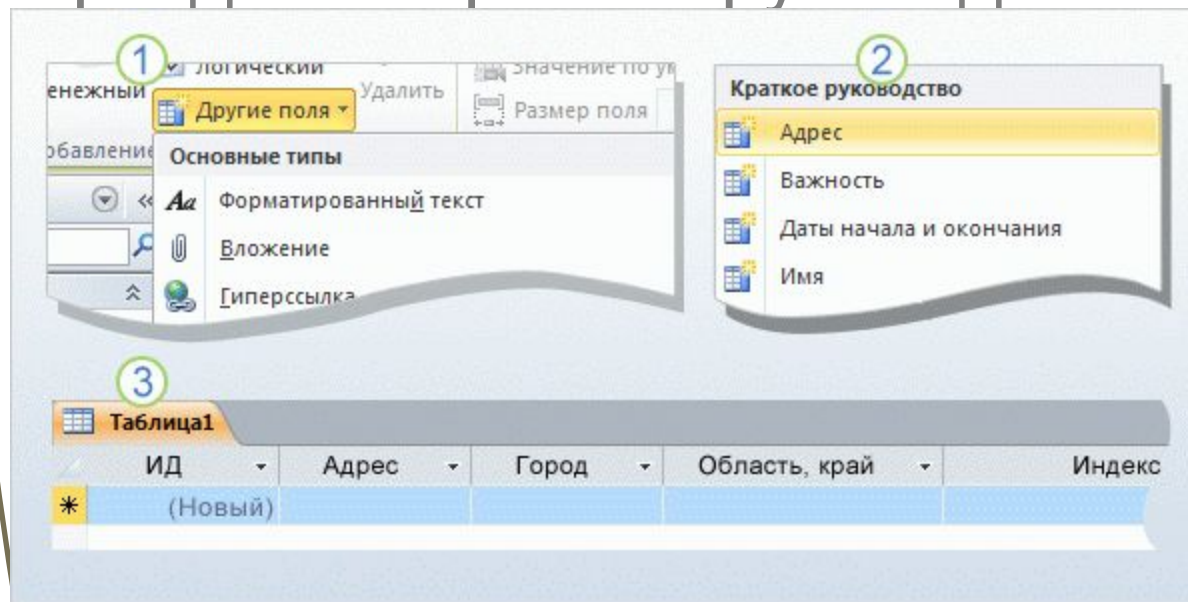
# Экономия времени с помощью полей из раздела «Краткое руководство»



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»



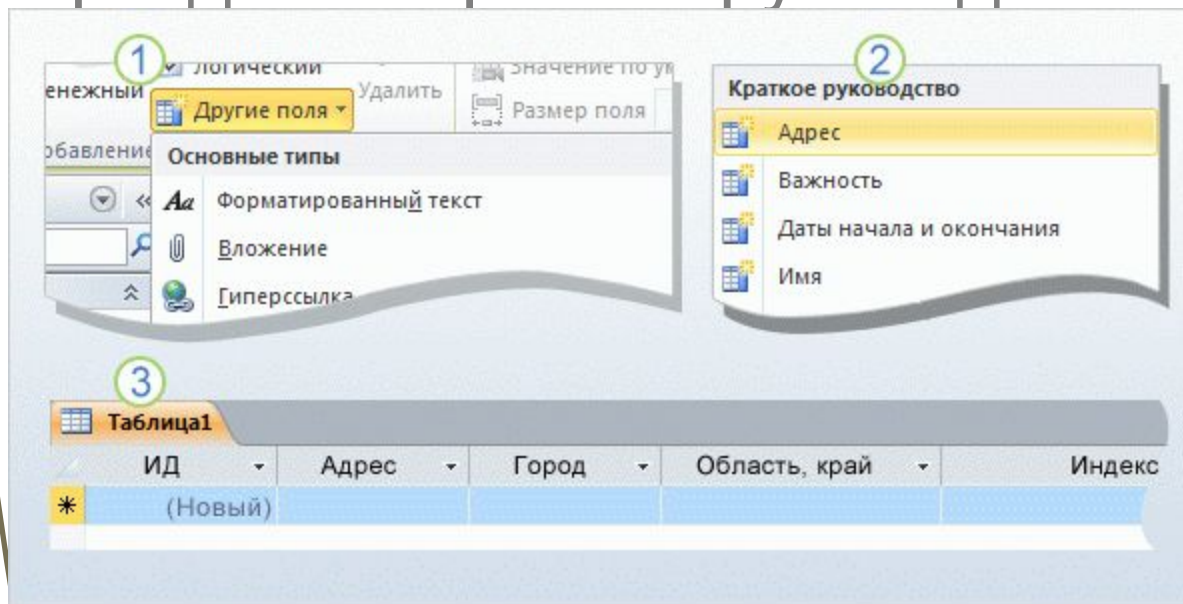
Добавление в таблицу полей из раздела «Краткое руководство».

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»

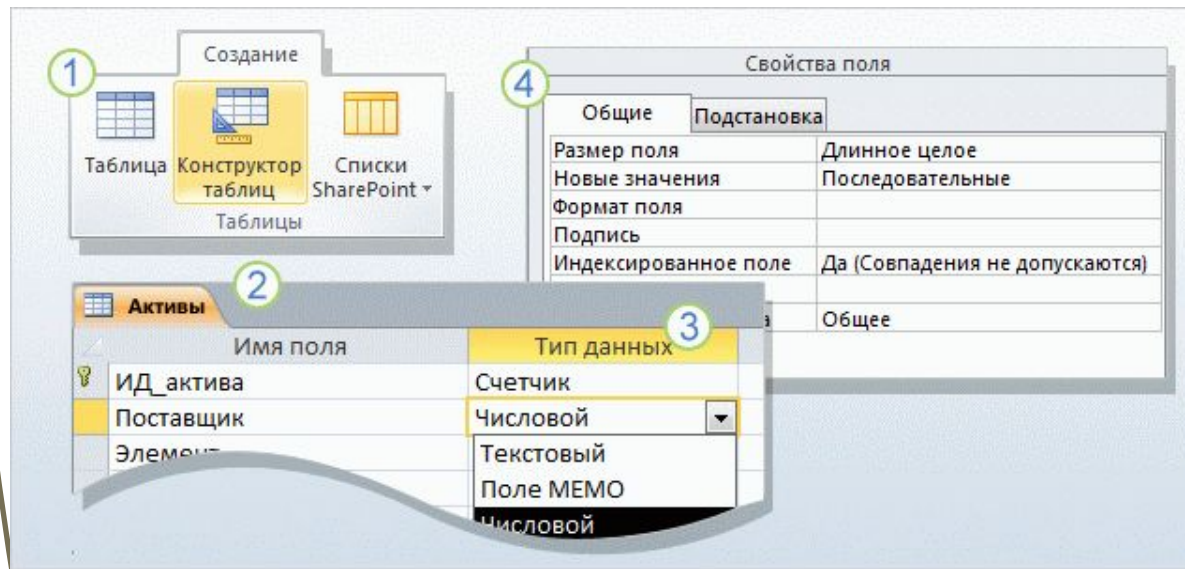


Новые поля можно сразу же использовать, начав вводить в них данные, либо переименовать или удалить. Может показаться, что в именах полей присутствуют пробелы.

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



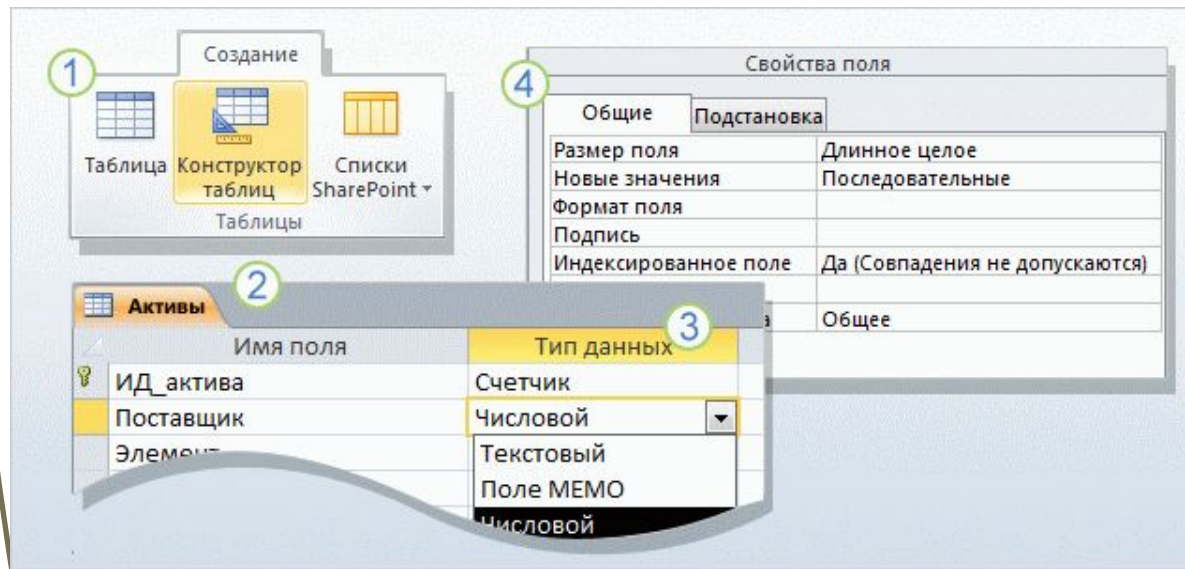
В режиме конструктора можно создавать таблицы с нуля, а также устанавливать и изменять любые свойства каждого из полей.

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

Использование режима конструктора.



# Создание таблицы в режиме конструктора

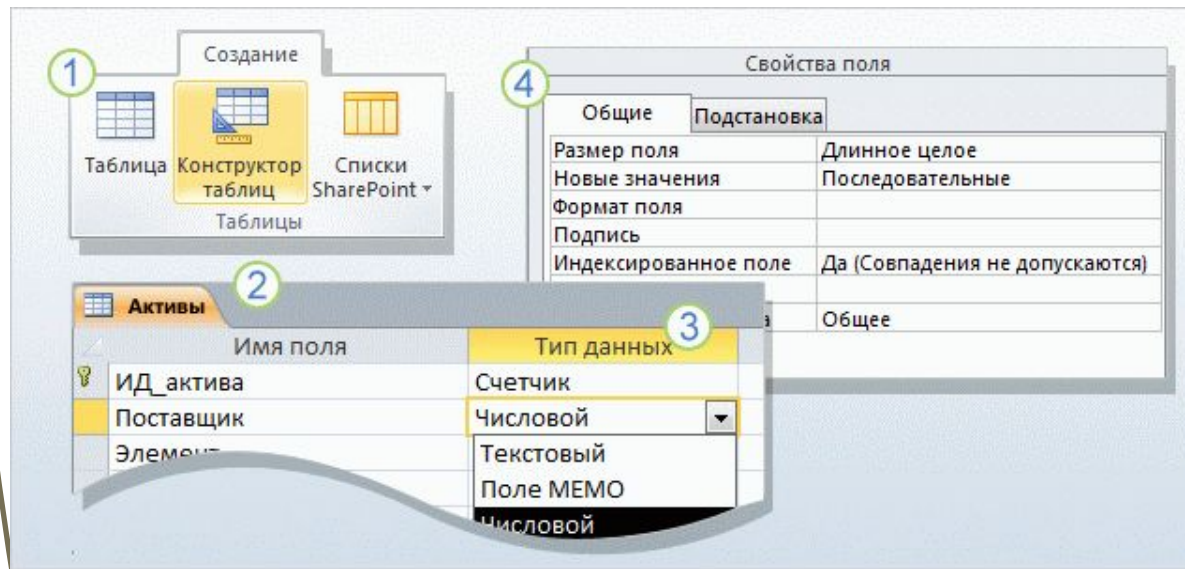


1 На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** нажмите кнопку **Конструктор таблиц**.

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

1

|          |       |
|----------|-------|
| Fabrikam | Стул  |
| Fabrikam | Стул  |
| Fabrikam | Стул  |
| Contoso  | Копир |

2

Александр Туманов

Начальник отдела снабжения

92 из 92

Следующая запись

The image shows a two-step process. Step 1 shows a table with four rows of data. The third row is highlighted in blue. A large black arrow points from this row to a form in step 2. Step 2 shows the form with the data from the highlighted row entered: 'Александр Туманов' and 'Начальник отдела снабжения'. Below the form, there are navigation controls including '92 из 92' and a 'Следующая запись' button.

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 for editing a contact. The 'Имя контакта' field contains 'Александр Туманов' and the 'Должность контакта' field contains 'Начальник отдела снабжения'. A large black arrow points from the 'Начальник отдела снабжения' field back to the 'Contoso' row in the table of Step 1. Below the form, there are navigation controls: '92 из 92', 'Нет фильтра', and 'Поиск'. A 'Следующая запись' button is visible at the bottom.

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 table contains five rows. The first row is 'Fabrikam | Стул', the second 'Fabrikam | Стул', the third 'Fabrikam | Стул', the fourth 'Contoso | Копир', and the fifth 'Contoso | Копир'. A blue highlight is under the fourth row. A large black arrow points from this row down to the table below. The table below has the same structure, but the fourth row is 'Fabrikam | Стул' and is highlighted in blue. A mouse cursor is over this row. On the right, a form displays the data from the highlighted row. The first field contains 'Александр Туманов' and the second contains 'Начальник отдела снабжения'. Below the form are navigation controls: '92 из 92', 'Нет фильтра', and 'Поиск'. A button labeled 'Следующая запись' is at the bottom.

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   |
| 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

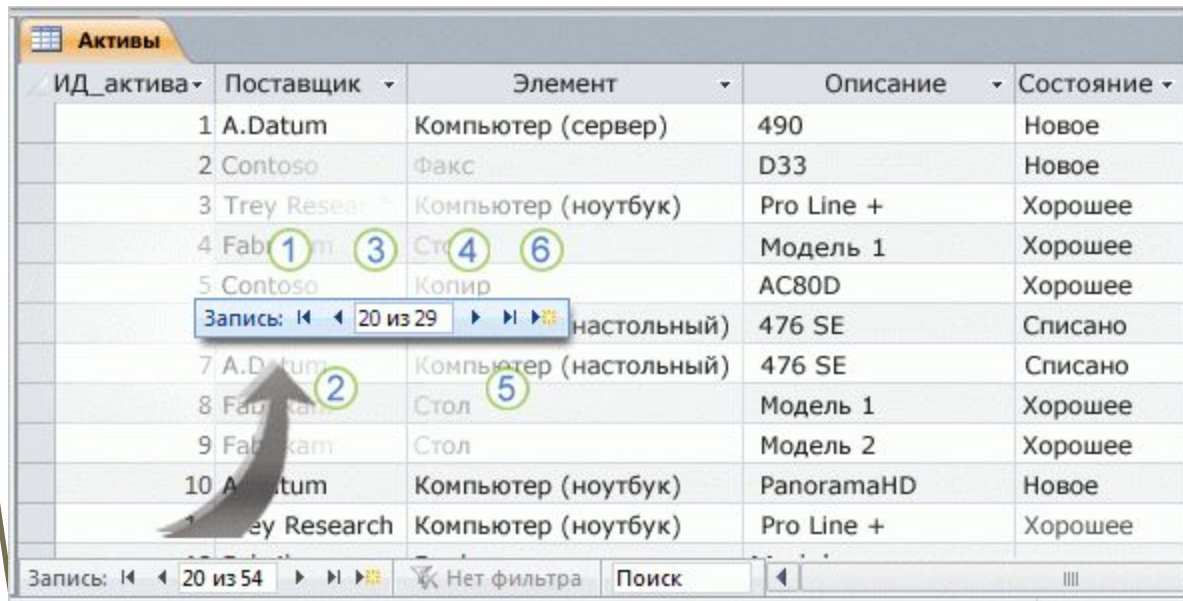
Нет фильтра Поиск

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   |
| 20        |               | 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   |

Запись: 20 из 29

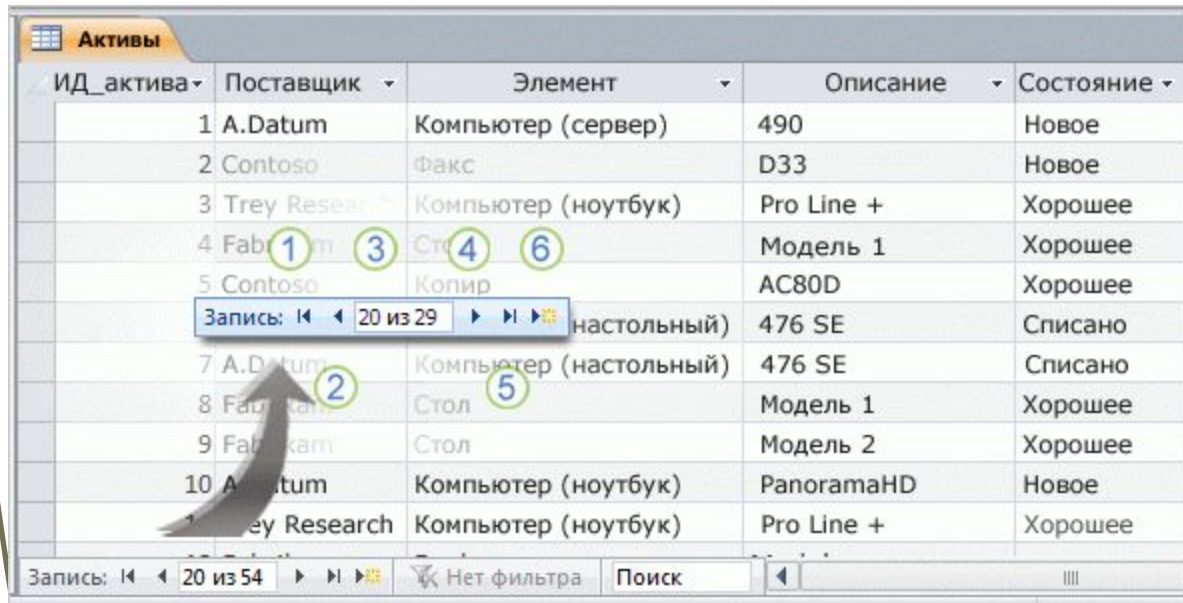
Нет фильтра Поиск

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)".

| 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)    | RanoramaHD | 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

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

1 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

[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  
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]

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.