

# Изменение мер

SQL Server 2014

[Другие версии](#)

Свойство **FormatString** позволяет определить параметры форматирования, управляющие способом отображения мер для пользователей. В этой задаче предстоит указать свойства форматирования мер валюты и процентов в кубе учебника по службам Службы Analysis Services.

## Изменение мер куба

1. Перейдите на вкладку **Структура куба** конструктора кубов для куба учебника по службам Службы Analysis Services, раскройте группу мер **Internet Sales** на панели **Меры**, щелкните правой кнопкой мыши элемент **Order Quantity** и выберите команду **Свойства**.
2. В окне свойств нажмите значок канцелярской кнопки **Автоматически скрыть**, чтобы оставить окно свойств постоянно открытым. Если окно свойств остается постоянно открытым, изменять свойства нескольких элементов куба проще.
3. В окне свойств щелкните список **FormatString** и введите **#,#**.
4. На панели инструментов вкладки **Структура куба** нажмите значок **Показывать сетку мер** слева. Сетка просмотра позволяет выбрать несколько мер одновременно.
5. Выберите следующие меры. Можно выбрать несколько мер. Для этого щелкните каждую из них, удерживая нажатой клавишу CTRL.
  - **Unit Price**
  - **Extended Amount**
  - **Discount Amount**
  - **Product Standard Cost**
  - **Total Product Cost**
  - **Sales Amount**
  - **Tax Amt**
  - **Freight**
6. В окне свойств в списке **FormatString** выберите параметр **Валюта**.

7. В раскрывающемся списке в верхней части окна свойств (под строкой названия) выберите меру **Процент скидки от стоимости единицы товара**, а затем выберите значение **Процент** в списке **FormatString**.
8. В окне свойств измените свойство **Имя** меры **Unit Price Discount Pct** на **Unit Price Discount Percentage**.
9. На панели **Меры** щелкните **Tax Amt** и измените имя меры на **Tax Amount**.
10. В окне свойств нажмите значок **Автоматически скрыть**, чтобы скрыть окно свойств, а затем нажмите кнопку **Показывать дерево мер** на вкладке панели инструментов **Структура куба**.
11. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

## Следующая задача занятия

[Изменение измерения «Заказчик»](#)

# Изменение измерения «Заказчик»

SQL Server 2014

[Другие версии](#)

Существует много способов повысить удобство использования и функциональность измерений куба. При выполнении задач этого раздела будет изменено измерение «Заказчик».

## Переименование атрибутов

Имена атрибутов можно изменить на вкладке **Структура измерения** конструктора измерений.

### Переименование атрибута

1. Откройте измерение «Клиент» в **конструкторе измерений** среды SQL Server Data Tools (SSDT). Для этого дважды щелкните измерение **Клиент** в узле **Измерения** обозревателя решений.
2. На панели **Атрибуты** щелкните правой кнопкой мыши атрибут **Название региона Англии** и выберите команду **Переименовать**. Измените имя атрибута на **Country-Region**.
3. Аналогичным образом измените имена следующих атрибутов.
  - Имя атрибута **English Education** замените на **Education**.

- Имя атрибута **English Occupation** замените на **Occupation**.
  - Имя атрибута **State Province Name** замените на **State-Province**.
4. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

## Создание иерархии

Новую иерархию можно создать, перетащив атрибут из панели **Атрибуты** на панель **Иерархии**.

### Создание иерархии

1. Перетащите атрибут **Country-Region** из панели **Атрибуты** на панель **Иерархии**.
2. Перетащите атрибут **State-Province** из панели **Атрибуты** в ячейку **<новый уровень>** на панели **Иерархии** под уровнем **Country-Region**.
3. Перетащите атрибут **City** из панели **Атрибуты** в ячейку **<новый уровень>** на панели **Иерархии** под уровнем **State-Province**.
4. На панели **Иерархии** на вкладке **Структура измерения** щелкните правой кнопкой мыши строку заголовка окна **Иерархия**, выберите команду **Переименовать** и введите **География клиентов**.  
Теперь иерархия называется **Customer Geography**.
5. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

## Добавление именованного вычисления

К таблице в представлении источника данных можно добавить именованное вычисление, которое является выражением SQL и представляет собой вычисляемый столбец. Это выражение имеет вид и функции столбца таблицы. Именованные вычисления позволяют расширять реляционную схему таблиц, существующих в представлении источника данных, не изменяя структуру таблиц в базовом источнике данных. Дополнительные сведения см. в разделе [Определение именованных вычислений в представлении источника данных \(службы Analysis Services\)](#).

### Добавление именованного вычисления

1. Откройте представление источника данных **Adventure Works DW 2012**, дважды щелкнув его в папке **Представления источников данных** обозревателя решений.
2. На панели **Таблицы** слева щелкните правой кнопкой мыши таблицу **Клиент** и выберите команду **Создать именованное вычисление**.
3. В диалоговом окне **Создание именованного вычисления** в поле **Имя столбца** введите **FullName**, затем введите или скопируйте и вставьте в поле **Выражение** следующую инструкцию **CASE**:
4. CASE
5. WHEN MiddleName IS NULL THEN
6. FirstName + ' ' + LastName
7. ELSE
8. FirstName + ' ' + MiddleName + ' ' + LastName
9. END

Инструкция **CASE** объединяет столбцы **FirstName**, **MiddleName** и **LastName** в один столбец, который затем может использоваться в измерении **Customer** в качестве отображаемого имени для атрибута **Customer**.

10. Нажмите кнопку **ОК**, а затем раскройте таблицу **Customer** на панели **Таблицы**.  
Именованное вычисление **FullName** появляется в списке столбцов таблицы **Customer** со значком, обозначающим, что это именованное вычисление.
11. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.
12. На панели **Таблицы** щелкните правой кнопкой мыши таблицу **Клиент** и выберите пункт **Просмотр данных**.
13. Просмотрите последний столбец в представлении **Просмотр таблицы Customer**.  
Обратите внимание, что в представлении источника данных появился столбец **FullName**, содержащий сцепление данных из других столбцов источника данных; при этом исходный источник данных изменять не пришлось.
14. Закройте вкладку **Просмотр таблицы Customer**.

## Использование именованных вычислений в качестве имен элементов

После создания именованного вычисления в представлении источника данных это вычисление можно использовать в качестве свойства атрибута.

### Использование именованного вычисления в качестве имен элементов

1. В конструкторе измерений откройте измерение **Customer**.
2. На панели **Атрибуты** вкладки **Структура измерения** выберите атрибут **Customer Key**.
3. Откройте окно «Свойства» и нажмите в строке заголовка кнопку **Автоматически скрыть**, чтобы оно оставалось открытым.
4. В поле свойства **Name** введите **Full Name**.
5. Щелкните поле свойства **NameColumn** внизу и нажмите кнопку обзора (...), чтобы открыть диалоговое окно **Столбец имени**.
6. Выберите пункт **FullName** внизу списка **Исходный столбец** и нажмите кнопку **ОК**.
7. На вкладке «Структура измерений» перетащите атрибут **Полное имя** с панели **Атрибуты** в ячейку **<новый уровень>** области **Иерархии** под уровень **Город**.
8. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

## Определение папок отображения

Папки отображения позволяют группировать пользовательские иерархии и иерархии атрибутов в структуры папок, удобные для пользователя.

### Определение папок отображения

1. Откройте вкладку **Структура измерения** для измерения Customer.
2. На панели **Атрибуты** выберите следующие атрибуты (щелкните каждый из них, удерживая нажатой клавишу CTRL).
  - **City**
  - **Country-Region**
  - **Postal Code**
  - **State-Province**
3. В окне «Свойства» щелкните поле свойства **AttributeHierarchyDisplayFolder** сверху (может потребоваться указать на элемент, чтобы увидеть его полностью) и введите **Расположение**.
4. На панели **Иерархии** щелкните элемент **География клиентов** и в окне «Свойства» справа выберите пункт **Расположение** в качестве значения свойства **DisplayFolder**.
5. На панели **Атрибуты** выберите следующие атрибуты (щелкните каждый из них, удерживая нажатой клавишу CTRL):
  - **Commute Distance**
  - **Education**
  - **Gender**
  - **House Owner Flag**
  - **Marital Status**
  - **Number Cars Owned**
  - **Number Children At Home**
  - **Occupation**
  - **Total Children**
  - **Yearly Income**
6. В окне свойств щелкните поле свойства **AttributeHierarchyDisplayFolder** сверху и введите **Демография**.
7. На панели **Атрибуты** выберите следующие атрибуты (щелкните каждый из них, удерживая нажатой клавишу CTRL).
  - **Email Address**
  - **Phone**
8. В окне свойств щелкните поле свойства **AttributeHierarchyDisplayFolder** и введите **Contacts**.
9. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

### Определение составных ключевых столбцов

Свойство **KeyColumns** содержит столбец или столбцы, представляющие ключ для атрибута. На этом занятии будет создан составной ключ для атрибутов **City** и **State-**

**Province.** Составные ключи могут оказаться полезными для уникальной идентификации атрибута. Например, при определении связи атрибутов (см. далее в этом учебнике) атрибут **City** должен уникально идентифицировать атрибут **State-Province**. Однако в разных областях бывают города с одинаковыми названиями. Поэтому для атрибута **Город** необходимо создать составной ключ, состоящий из столбцов **StateProvinceName** и **City**. Дополнительные сведения см. в разделе [Изменение свойства KeyColumnn атрибута](#).

#### Определение составного свойства KeyColumns для атрибута City

1. Откройте вкладку **Структура измерения** для измерения Customer.
2. На панели **Атрибуты** щелкните атрибут **City**.
3. В окне **Свойства** щелкните в поле **KeyColumns** ближе к нижней части и нажмите кнопку обзора (...).
4. В диалоговом окне **Ключевые столбцы** в списке **Доступные столбцы** выберите столбец **StateProvinceName** и нажмите кнопку **>**. Теперь в списке **Ключевые столбцы** отображаются столбцы **City** и **StateProvinceName**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Чтобы задать свойство **NameColumn** атрибута **Город**, щелкните в окне свойств поле **NameColumn** в окне «Свойства» и нажмите кнопку обзора (...).
7. В диалоговом окне **Столбец имени** в списке **Исходный столбец** выберите **City** и нажмите кнопку **ОК**.
8. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

#### Определение составного свойства KeyColumns для атрибута «Республика, область или край»

1. Убедитесь, что вкладка **Структура измерения** для измерения «Клиент» открыта.
2. На панели **Атрибуты** щелкните атрибут **State-Province**.
3. В окне **Свойства** щелкните в поле **KeyColumns** и нажмите кнопку обзора (...).
4. В диалоговом окне **Ключевые столбцы** в списке **Доступные столбцы** выберите столбец **EnglishCountryRegionName** и нажмите кнопку **>**. Теперь в списке **Ключевые столбцы** отображаются столбцы **EnglishCountryRegionName** и **StateProvinceName**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Чтобы задать свойство **NameColumn** атрибута **Штат или провинция**, щелкните в окне свойств поле **NameColumn** в окне «Свойства» и нажмите кнопку обзора (...).
7. В диалоговом окне **Столбец имени**, в списке **Исходный столбец**, выберите **StateProvinceName** и нажмите кнопку **ОК**.

8. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

## Определение связей атрибутов

Необходимо определять связи между атрибутами, если базовые данные это поддерживают. Определение связей между атрибутами ускоряет обработку измерений, секций и запросов. Дополнительные сведения см. в разделах [Определение связей атрибутов](#) и [Связи атрибутов](#).

### Определение связей атрибутов

1. В конструкторе измерений для измерения Customer откройте вкладку **Связи атрибутов**. Возможно, потребуется подождать.
2. На диаграмме щелкните правой кнопкой мыши атрибут **Город** и выберите команду **Создать связь атрибутов**.
3. В диалоговом окне **Создание связи атрибутов** поле **Исходный атрибут** имеет значение **City**. Для поля **Связанный атрибут** задайте значение **State-Province**.
4. В списке **Тип связи** выберите тип связи **Жесткая**. Связь имеет тип **Жесткая**, поскольку связи между элементами не будут меняться с течением времени. Например, переход города под юрисдикцию другого штата или провинции — явление крайне редкое.
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. На диаграмме щелкните правой кнопкой мыши атрибут **State-Province** и выберите команду **Создать связь атрибутов**.
7. В диалоговом окне **Создание связи атрибутов** поле **Исходный атрибут** имеет значение **State-Province**. Задайте для поля **Связанный атрибут** значение **Country-Region**.
8. В списке **Тип связи** выберите тип связи **Жесткая**.
9. Нажмите кнопку **ОК**.
10. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

## Развертывание изменений, обработка объектов и просмотр изменений

После изменения атрибутов и иерархий необходимо произвести развертывание произведенных изменений и повторную обработку связанных объектов, прежде чем эти изменения можно будет просмотреть.

### Развертывание изменений, обработка объектов и просмотр изменений

1. В меню **Построение** среды SQL Server Data Tools выберите команду **Развернуть учебник по службам Analysis Services**.
2. Получив сообщение **Развертывание выполнено успешно**, в конструкторе измерений перейдите на вкладку **Браузер измерения «Клиент»** и щелкните на панели инструментов значок повторного соединения.

3. Убедитесь, что в списке **Иерархия** выделена иерархия **География клиентов**, на панели браузера последовательно раскройте узлы **Все, Australia (Австралия), New South Wales (Новый Южный Уэльс)** и наконец **Coffs Harbour (Коффс Харбор)**.  
В браузере отображаются заказчики, живущие в этом городе.
4. Переключитесь в **конструктор кубов** для куба учебника по службам Службы Analysis Services». Чтобы сделать это, дважды щелкните куб **Учебник по службам Analysis Services**, который находится в узле **Кубы** в дереве **обозревателя решений**.
5. Перейдите на вкладку **Браузер** и на панели инструментов конструктора нажмите кнопку повторного соединения.
6. На панели **Группа мер** разверните узел **Заказчик**.  
Обратите внимание, что вместо длинного списка атрибутов для измерения «Заказчик» отображаются только папки отображения и те атрибуты, для которых не указана папка отображения.
7. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить все**.

## Следующая задача занятия

[Изменение измерения Product](#)