

Платформа SAP BusinessObjects Business Intelligence
Версия документа: 4.2 – 2015-11-12

Использование SAP NetWeaver BW в средстве дизайна юниверсов



Содержимое

1	История документа.	5
2	Использование SAP NetWeaver BW в средстве дизайна юниверсов.	6
3	Необходимые условия использования SAP BW в средстве создания юниверсов.	7
4	Источники данных SAP Business Warehouse (BW).	8
4.1	Объекты InfoCube приложения SAP Business Warehouse (BW) в качестве источников данных	8
4.2	Запросы SAP BW как источники данных.	9
4.3	Запросы как рекомендуемые источники данных.	10
4.4	Многоязычные юниверсы SAP BW.	11
5	Юниверсы OLAP.	12
5.1	Что такое юниверс OLAP?.	12
5.2	Источники данных OLAP, которые можно использовать для создания юниверса.	13
	Источники данных SAP Business Warehouse (BW).	13
	Функции MSAS, поддерживаемые юниверсами OLAP.	17
	Функции Essbase, поддерживаемые юниверсами OLAP.	18
6	Определение соединений для источника данных OLAP.	20
6.1	Соединения с источниками данных OLAP.	20
6.2	Запуск мастера нового соединения.	21
6.3	Выбор программного обеспечения среднего яруса базы данных для соединения OLAP.	21
6.4	Параметры входа для соединений SAP BW OLAP.	22
6.5	Параметры входа для соединений MSAS OLAP.	23
6.6	Определение параметров входа в систему для соединений Essbase.	24
6.7	Выбор куба или запроса источника для соединения OLAP.	25
6.8	Определение параметров конфигурации для соединений OLAP.	26
6.9	Определение пользовательских параметров для соединений Essbase.	27
7	Редактирование юниверсов OLAP.	28
7.1	Создание юниверсов OLAP с дополнительными параметрами.	28
7.2	Определение параметров OLAP для юниверса OLAP.	29
7.3	Определение объектов в юниверсах OLAP.	30
7.4	Функции средства создания юниверсов, поддерживаемые для юниверсов OLAP.	30
7.5	Функция проекции "Делегированная база данных".	31
7.6	Настройка делегированных мер для юниверсов OLAP.	33
7.7	Установка проекции агрегирования для меры.	33

7.8	Вычисляемые показатели в юниверсах OLAP.	34
	Создание вычисляемой меры в юниверсе OLAP.	36
7.9	Функции MDX для запросов к кубу.	36
7.10	XML-синтаксис для инструкций фильтра и WHERE.	37
7.11	Предопределенные условия в юниверсах OLAP.	38
	Синтаксис XML для параметров предварительно определенных фильтров.	39
	Создание предопределенных условий в юниверсе OLAP вручную.	39
	О редакторе предварительно определенных фильтров.	41
	Параметры для редактора предварительно определенных фильтров.	41
	Редактирование предварительно определенного фильтра с помощью редактора предварительно определенных фильтров.	43
7.12	Дополнительные подсказки в юниверсах OLAP.	43
7.13	Повышение производительности определенных запросов для юниверсов SAP BW.	44
8	Управление жизненным циклом юниверса OLAP.	46
8.1	Управление жизненным циклом юниверса OLAP.	46
8.2	Обзор: взаимосвязь между состоянием объекта юниверса и состоянием объекта OLAP.	47
8.3	Обновление юниверса OLAP.	49
8.4	Регенерация уровня 00 для юниверсов OLAP.	51
8.5	Переименование уровня "L00" в уровень "BCE".	52
8.6	Замена префиксов уровня юниверса OLAP.	52
8.7	Синхронизация юниверса и куба OLAP.	53
8.8	Управление измерениями при обновлении юниверсов OLAP.	53
	Если измерение не изменяется.	54
	Если измерение обновляется (имя, описание)	54
	Если удаляется измерение	55
	Если измерение перемещается	56
	Если создается иерархия или характеристика	57
	Если создается измерение	57
8.9	Управление иерархиями и характеристиками при обновлении юниверсов OLAP.	58
	Если иерархия или характеристика не изменяются.	58
	Если обновляется название фирмы или описание характеристики	59
	Если изменяется активная иерархия характеристики	60
	Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации.	61
	Если атрибут навигации характеристики меняется на атрибут отображения	62
	Удаление иерархии или характеристики	62
	Перемещение иерархии или характеристики	63
	Если создается иерархия или характеристика.	64
8.10	Управление уровнями при обновлении юниверсов OLAP.	65
	Если уровень не изменяется	65
	Если обновляется имя или описание уровня	66
	Если удаляется уровень	67

	Если уровень перемещается	67
	Если создается уровень	68
8.11	Управление переменными SAP при обновлении юниверсов OLAP	68
	Если переменная SAP не изменяется.	69
	Если обновляется имя или описание переменной SAP	69
	Если удаляется переменная SAP	70
	Если создается переменная SAP	71
8.12	Управление контрольными цифрами и мерами при обновлении юниверсов OLAP	72
	Если контрольная цифра или мера не изменяется	72
	Если обновляется имя, описание или тип данных контрольной цифры или меры:	73
	Если удаляется контрольная цифра или мера	74
	Если перемещается контрольная цифра или мера	75
	Если создается контрольная цифра или мера	75
8.13	Управление контрольными датами SAP при обновлении юниверсов OLAP	76
	Если контрольная дата SAP не изменяется	76
	Если удаляется контрольная дата SAP.	77
	Если создается контрольная дата SAP.	77
9	Сопоставление различных кубов OLAP с юниверсами.	79
9.1	Сопоставление и использование объектов SAP BW в юниверсе.	79
	Сопоставление и использование характеристик.	80
	Сопоставление и использование контрольных цифр.	81
	Сопоставление и использование иерархий.	81
	Поддержка переменных в юниверсах.	82
9.2	Сопоставление кубов Essbase и компонентов юниверса.	88
9.3	Сопоставление кубов MSAS с компонентами юниверса	89

1 История документа

Версия	Дата	Описание
Платформа SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.2	Ноябрь 2015 г.	В руководство добавлены изменения фирменного оформления.

2 Использование SAP NetWeaver BW в средстве дизайна юниверсов

Это руководство предназначено для того, чтобы помочь вам использовать средство дизайна юниверсов для создания юниверсов OLAP на базе источников данных SAP NetWeaver BW и управления ими. Подобные юниверсы можно использовать в приложениях Web Intelligence, Dashboard and Analytics, Live Office и Query (Запросы) в качестве веб-службы.

i Примечание

Средство дизайна юниверсов создает юниверсы .unv. Юниверс OLAP .unv нельзя преобразовать в юниверс .unx (создание и изменение юниверсов .unx осуществляется с помощью средства дизайна юниверсов).

Юниверс OLAP является юниверсом Business Objects, созданным из куба OLAP или запроса. Юниверс создается автоматически из выбранного соединения с источником данных OLAP.

Создание и поддержка юниверса OLAP может осуществляться следующими способами:

- Чтобы создать юниверс SAP, сначала выберите источник данных SAP NetWeaver BW.
- Создайте соединение с источником данных, используя мастер нового соединения, и выберите соединение для нового юниверса.
Designer создает юниверс автоматически. Структуры OLAP вносятся напрямую в классы, меры, измерения, подробности и фильтры юниверса. Структура юниверса отображается в панели юниверса.
- Можно сохранить и экспортировать юниверс OLAP на сервер центрального управления.
- Можно изменять все любые компоненты юниверса OLAP.
- Обновление мастера юниверса OLAP позволяет управлять жизненным циклом юниверса OLAP. Мастер автоматически обновляет структуру юниверса, внося изменения, сделанные в источнике данных OLAP. Мастер отличает генерируемые объекты от добавленных объектов или измененных вручную, разрешая сохранить ручные изменения, сделанные в Designer.

i Примечание

Данное руководство содержит отсылки к другим источникам данных OLAP или источникам данных OLAP в общем. В этом случае сведения применяются также к источникам данных SAP NetWeaver BW.

Связанные сведения

[Необходимые условия использования SAP BW в средстве создания юниверсов \[страница 7\]](#)

[Источники данных SAP Business Warehouse \(BW\) \[страница 8\]](#)

[Функции средства создания юниверсов, поддерживаемые для юниверсов OLAP \[страница 30\]](#)

[Управление жизненным циклом юниверса OLAP \[страница 46\]](#)

[Сопоставление и использование объектов SAP BW в юниверсе \[страница 79\]](#)

3 Необходимые условия использования SAP BW в средстве создания юниверсов

При создании юниверса с помощью источника данных SAP BW необходимо включить SSO (единый вход) во время просмотра. SSO позволяет пользователям входить в систему SAP BusinessObjects Enterprise со своими учетными данными SAP и управлять аутентификацией SAP.

Чтобы включить SSO для юниверсов OLAP на верхушке SAP необходимо установить интеграцию SAP и настроить программный подключаемый модуль безопасности SAP.

После настройки интеграции безопасности SAP можно запустить средство создания юниверсов с помощью учетных данных SAP. Создайте имя пользователя BusinessObjects Enterprise, объединив идентификатор системы SAP и идентификатор клиента SAP, как определено при настройке интеграции безопасности с помощью идентификатора пользователя SAP.

Дополнительные сведения см. в руководствах пользователя *Интеграция Business Objects XI для установки решений SAP* и *Интеграция Business Objects XI для решений SAP*.

4 Источники данных SAP Business Warehouse (BW)

При создании юниверса OLAP на основе источника данных BW юниверс можно построить непосредственно на основе куба InfoCube/MultiCube или же на основе запроса BEx, использующего любой инфо-провайдер. Инфо-провайдер может быть:

- InfoCube
- MultiCube или несколько инфо-провайдеров
- Оперативное хранилище данных (ODS)
- InfoSet

Связанные сведения

[Объекты InfoCube приложения SAP Business Warehouse \(BW\) в качестве источников данных \[страница 8\]](#)

[Запросы SAP BW как источники данных \[страница 9\]](#)

[Запросы как рекомендуемые источники данных \[страница 10\]](#)

4.1 Объекты InfoCube приложения SAP Business Warehouse (BW) в качестве источников данных

Следующие типы объектов InfoCube поддерживаются в качестве источника данных для построения юниверсов OLAP.

- Стандартные и транзакционные InfoCubes: данные и метаданные хранятся в одной системе SAP Business Warehouse (BW).
- Удаленный InfoCube: данные хранятся в удаленной системе.

Примечание

Построение и разворачивание поддерживаемых юниверсов на удаленном InfoCubes не рекомендуется для специальных сценариев запроса, отчета, и анализа. Такая архитектура не отвечает ожиданиям эксплуатации производительности запроса с интерактивными запросами.

- MultiCubes и несколько инфо-провайдеров

Примечание

Построение и разворачивание юниверсов бизнес-представлений на верхушке MultiCube или несколько инфо-провайдеров соответствует построению и разворачиванию юниверса на верхушке InfoCube.

Все характеристики, иерархии, контрольные цифры, включая время и единицу, в InfoCube отображаются в юниверсе.

4.2 Запросы SAP BW как источники данных

Клиенты SAP BW используют запросы BEx для доступа к инструментам фронтэнда SAP Business Explorer.

Примечание

Для использования в качестве источника данных, доступного через OLAP для юниверсов Business Objects, запрос BEx должен быть доступен для OLE DB для OLAP. Внешний доступ к запросу BEx можно разрешить в SAP BW Query Designer на вкладке *Расширенный режим* в диалоговом окне *Свойства запроса*.

Все объекты InfoObjects в запросе BEx, выбранные в качестве строк, столбцов и свободных характеристик, отображаются в юниверсе. К ним относятся характеристики, иерархии, контрольные цифры, структуры и переменные.

Объекты InfoSets и оперативные хранилища данных (ODS) могут отображаться в юниверсах через запросы BEx.

Запросы, основанные на ODS

ODS может отображаться в юниверсе через запрос BEx.

Объекты ODS часто используются для управления данными уровня детальной транзакции до агрегирования в InfoCubes. Включение объектов ODS в дизайн хранилища данных технологической платформы SAP NetWeaver – это способ уменьшить размер InfoCube и улучшить загрузку и производительность запроса.

Примечание

ODS – это крупная, подробная реляционная структура. Получение доступа к ODS с помощью интерфейса OLAP BAPI не улучшает производительность запроса. Рассматривайте данные альтернативы как возможность конечного пользователя быстро доставить отчеты.

- Создайте прямой доступ к ODS с помощью вызовов BAPI
- Получите доступ к таблицам ODS, используя SQL в Web Intelligence

Запросы, основанные на InfoSet

InfoSet может отображаться в юниверсе через запрос BEx.

Наборы данных иногда определяются в SAP BW для вывода основных данных в отчет.

i Примечание

Основные данные можно выводить в отчет, если юниверс будет основан на кубе InfoCube, при этом не потребуется использовать наборы InfoSet и запросы BEx. Основная разница между этими двумя подходами заключается в том, что основные данные, получаемый для отчета из кубов InfoCube, ограничивают данные только допустимыми транзакциями.

Связанные сведения

[Запросы как рекомендуемые источники данных \[страница 10\]](#)

4.3 Запросы как рекомендуемые источники данных

Запросы BEx рекомендуется использовать в качестве источников данных для создания юниверсов Business Objects по следующим причинам.

- Не все свойства метаданных SAP BW извлекаются на уровне InfoCube, как представлено в следующей таблице.

Таблица 1:

Функция метаданных BW	Уровень поддержки интерфейса программирования бизнес-приложений (BAPI) OLAP для SAP
Характеристики (включая время и единицу)	InfoCube/запрос BEx
Иерархии	InfoCube/запрос BEx
Основные контрольные цифры	InfoCube/запрос BEx
Навигационные атрибуты	Только запрос BEx
Атрибуты отображения	InfoCube/запрос BEx
Вычисляемые контрольные цифры / формулы	Только запрос BEx
Ограничиваемые контрольные цифры	Только запрос BEx
Пользовательские структуры	Только запрос BEx
Переменные	Только запрос BEx

- Запросы BEx реализуют гибкое расширение среды моделирования данных. При работе с InfoCubes требуется больше усилий для изменений.
- Запросы BEx реализуют эффективные функции создания настраиваемых источников данных, отвечающих требованиям конечных пользователей.

Хотя у запросов BEx имеются преимущества в качестве источников данных, запросы BEx не обязательно использовать в каждом из отчетов, а для каждого из существующих запросов BEx не обязательно наличие юниверса. Чтобы свести к минимуму затраты на обслуживание, сконцентрируйте стратегию реализации на ограничении конечного числа запросов BEx и юниверсов, необходимых для удовлетворения всех

возникающих потребностей в запросах и отчетах. Учитывайте следующие моменты, чтобы сократить количество требуемых юниверсов.

Если Web Intelligence является инструментом интерфейса, пользователь не ограничивается форматом выходных данных в запросе BEx.

Работа с юниверсами OLAP, созданными из больших запросов BEx, напрямую не влияет на производительность. Объекты юниверса OLAP, не вставленные в запрос Web Intelligence, не влияют на производительность запроса.

i Примечание

Business Objects рекомендует иметь несколько запросов BEx – от одного до пяти – на каждый куб InfoCube или MultiCube, находящийся в области действия специального запроса или отчета. Юниверс можно построить над каждым из этих запросов BEx.

4.4 Многоязычные юниверсы SAP BW

С помощью Web Intelligence можно управлять многоязыковыми возможностями SAP BW. Для внедрения многоязыковой среды система NetWeaver BW должна содержать многоязыковые данные и метаданные.

Необходимо создать юниверс для каждого языка, поддерживаемого этим решением. Язык, с помощью которого создается соединение юниверса, определяет язык, с помощью которого создается юниверс.

SAP-аутентификация пользователя определяет язык данных, возвращенных в запрос. Пользователю необходимо входить в систему InfoView, используя аутентификацию SAP, и указать необходимый язык для результатов, возвращенных с сервера SAP.

Язык набора результатов зависит от поддержки Unicode системой SAP. Если в системе SAP не содержатся данные на необходимом языке, данные на этом языке являются недоступными в Web Intelligence. Web Intelligence восстанавливает отображение технических имен вместо описаний, когда описания не переводятся в BW.

5 Юниверсы OLAP

5.1 Что такое юниверс OLAP?

Юниверс OLAP является юниверсом Business Objects, созданным из куба OLAP или запроса. Юниверс создается автоматически из выбранного соединения с источником данных OLAP.

Когда юниверс создан, его можно экспортировать на сервер центрального управления, как и любой другой юниверс. В таком случае юниверс будет доступен пользователям Web Intelligence для создания отчетов и выполнения запросов.

Создание и поддержка юниверса OLAP может осуществляться следующими способами:

- Чтобы создать юниверс OLAP, сначала выберите источник данных OLAP.

Примечание

В случае защищенного соединения с источником данных OLAP для создания юниверса или обновления его структуры пользователь должен иметь право [Загрузка](#) в отношении соединения. Это право предоставляется в СМС администратором.

- Создайте соединение с источником данных, используя мастер нового соединения, и выберите соединение для нового юниверса.
В средстве создания юниверсов юниверс создается автоматически. Структуры OLAP вносятся напрямую в классы, меры, измерения, подробности и фильтры юниверса. Структура юниверса отображается в панели юниверса.
- Можно сохранить и экспортировать юниверс OLAP на сервер центрального управления.
- Можно изменять все любые компоненты юниверса OLAP.
- Обновление мастера юниверса OLAP позволяет управлять жизненным циклом юниверса OLAP. Мастер автоматически обновляет структуру юниверса, внося изменения, сделанные в источнике данных OLAP. Этот мастер отличает генерируемые объекты от добавленных или измененных вручную объектов, позволяя сохранять изменения, сделанные вручную в средстве создания юниверсов.

Связанные сведения

[Источники данных OLAP, которые можно использовать для создания юниверса \[страница 13\]](#)

[Соединения с источниками данных OLAP \[страница 20\]](#)

[Функции средства создания юниверсов, поддерживаемые для юниверсов OLAP \[страница 30\]](#)

[Управление жизненным циклом юниверса OLAP \[страница 46\]](#)

5.2 Источники данных OLAP, которые можно использовать для создания юниверса

Можно автоматически создавать юниверсы из следующих источников данных OLAP.

- SAP Business Warehouse (BW)
- Службы анализа Microsoft (MSAS) 2000
- Службы анализа Microsoft (MSAS) 2005
- Hyperion Essbase

i Примечание

Чтобы подключиться к источнику данных Essbase OLAP из продукта SAP BusinessObjects OLAP (в том числе из средства создания юниверсов, Web Intelligence Rich Client и Web Intelligence), проверьте правильность установки и настройки промежуточного ПО клиента Essbase на компьютерах, на которых размещаются эти продукты SAP BusinessObjects OLAP. В частности, убедитесь, что переменные среды клиента Essbase ARBORPATH и ESSBASEPATH созданы и установлены в качестве системных переменных среды Windows (в отличие от пользовательских переменных среды Windows).

Один юниверс генерируется автоматически из одного куба или запроса. Юниверсы OLAP поддерживают одиночный куб в юниверсе.

Связанные сведения

- [Источники данных SAP Business Warehouse \(BW\) \[страница 8\]](#)
- [Сопоставление и использование объектов SAP BW в юниверсе \[страница 79\]](#)
- [Функции MSAS, поддерживаемые юниверсами OLAP \[страница 17\]](#)
- [Сопоставление кубов MSAS с компонентами юниверса \[страница 89\]](#)
- [Функции Essbase, поддерживаемые юниверсами OLAP \[страница 18\]](#)
- [Сопоставление кубов Essbase и компонентов юниверса \[страница 88\]](#)

5.2.1 Источники данных SAP Business Warehouse (BW)

При создании юниверса OLAP на основе источника данных BW юниверс можно построить непосредственно на основе куба InfoCube/MultiCube или же на основе запроса BEx, использующего любой инфо-провайдер. Инфо-провайдер может быть:

- InfoCube
- MultiCube или несколько инфо-провайдеров
- Оперативное хранилище данных (ODS)
- InfoSet

Связанные сведения

Объекты InfoCube приложения SAP Business Warehouse (BW) в качестве источников данных [страница 8]

Запросы SAP BW как источники данных [страница 9]

Запросы как рекомендуемые источники данных [страница 10]

5.2.1.1 Объекты InfoCube приложения SAP Business Warehouse (BW) в качестве источников данных

Следующие типы объектов InfoCube поддерживаются в качестве источника данных для построения юниверсов OLAP.

- Стандартные и транзакционные InfoCubes: данные и метаданные хранятся в одной системе SAP Business Warehouse (BW).
- Удаленный InfoCube: данные хранятся в удаленной системе.

i Примечание

Построение и разворачивание поддерживаемых юниверсов на удаленном InfoCubes не рекомендуется для специальных сценариев запроса, отчета, и анализа. Такая архитектура не отвечает ожиданиям эксплуатации производительности запроса с интерактивными запросами.

- MultiCubes и несколько инфо-провайдеров

i Примечание

Построение и разворачивание юниверсов бизнес-представлений на верхушке MultiCube или несколько инфо-провайдеров соответствует построению и разворачиванию юниверса на верхушке InfoCube.

Все характеристики, иерархии, контрольные цифры, включая время и единицу, в InfoCube отображаются в юниверсе.

5.2.1.2 Запросы SAP BW как источники данных

Клиенты SAP BW используют запросы BEx для доступа к инструментам фронтэнда SAP Business Explorer.

i Примечание

Для использования в качестве источника данных, доступного через OLAP для юниверсов Business Objects, запрос BEx должен быть доступен для OLE DB для OLAP. Внешний доступ к запросу BEx можно разрешить в SAP BW Query Designer на вкладке *Расширенный режим* в диалоговом окне *Свойства запроса*.

Все объекты InfoObjects в запросе BEx, выбранные в качестве строк, столбцов и свободных характеристик, отображаются в юниверсе. К ним относятся характеристики, иерархии, контрольные цифры, структуры и переменные.

Объекты InfoSets и оперативные хранилища данных (ODS) могут отображаться в юниверсах через запросы BEx.

Запросы, основанные на ODS

ODS может отображаться в юниверсе через запрос BEx.

Объекты ODS часто используются для управления данными уровня детальной транзакции до агрегирования в InfoCubes. Включение объектов ODS в дизайн хранилища данных технологической платформы SAP NetWeaver – это способ уменьшить размер InfoCube и улучшить загрузку и производительность запроса.

Примечание

ODS – это крупная, подробная реляционная структура. Получение доступа к ODS с помощью интерфейса OLAP BAPI не улучшает производительность запроса. Рассматривайте данные альтернативы как возможность конечного пользователя быстро доставить отчеты.

- Создайте прямой доступ к ODS с помощью вызовов BAPI
- Получите доступ к таблицам ODS, используя SQL в Web Intelligence

Запросы, основанные на InfoSet

InfoSet может отображаться в юниверсе через запрос BEx.

Наборы данных иногда определяются в SAP BW для вывода основных данных в отчет.

Примечание

Основные данные можно выводить в отчет, если юниверс будет основан на кубе InfoCube, при этом не потребуется использовать наборы InfoSet и запросы BEx. Основная разница между этими двумя подходами заключается в том, что основные данные, получаемый для отчета из кубов InfoCube, ограничивают данные только допустимыми транзакциями.

Связанные сведения

[Запросы как рекомендуемые источники данных \[страница 10\]](#)

5.2.1.3 Запросы как рекомендуемые источники данных

Запросы BEx рекомендуется использовать в качестве источников данных для создания юниверсов Business Objects по следующим причинам.

- Не все свойства метаданных SAP BW извлекаются на уровне InfoCube, как представлено в следующей таблице.

Таблица 2:

Функция метаданных BW	Уровень поддержки интерфейса программирования бизнес-приложений (BAPI) OLAP для SAP
Характеристики (включая время и единицу)	InfoCube/запрос BEx
Иерархии	InfoCube/запрос BEx
Основные контрольные цифры	InfoCube/запрос BEx
Навигационные атрибуты	Только запрос BEx
Атрибуты отображения	InfoCube/запрос BEx
Вычисляемые контрольные цифры / формулы	Только запрос BEx
Ограничиваемые контрольные цифры	Только запрос BEx
Пользовательские структуры	Только запрос BEx
Переменные	Только запрос BEx

- Запросы BEx реализуют гибкое расширение среды моделирования данных. При работе с InfoCubes требуется больше усилий для изменений.
- Запросы BEx реализуют эффективные функции создания настраиваемых источников данных, отвечающих требованиям конечных пользователей.

Хотя у запросов BEx имеются преимущества в качестве источников данных, запросы BEx не обязательно использовать в каждом из отчетов, а для каждого из существующих запросов BEx не обязательно наличие юниверса. Чтобы свести к минимуму затраты на обслуживание, сконцентрируйте стратегию реализации на ограничении конечного числа запросов BEx и юниверсов, необходимых для удовлетворения всех возникающих потребностей в запросах и отчетах. Учитывайте следующие моменты, чтобы сократить количество требуемых юниверсов.

Если Web Intelligence является инструментом интерфейса, пользователь не ограничивается форматом выходных данных в запросе BEx.

Работа с юниверсами OLAP, созданными из больших запросов BEx, напрямую не влияет на производительность. Объекты юниверса OLAP, не вставленные в запрос Web Intelligence, не влияют на производительность запроса.

i Примечание

Business Objects рекомендует иметь несколько запросов BEx – от одного до пяти – на каждый куб InfoCube или MultiCube, находящийся в области действия специального запроса или отчета. Юниверс можно построить над каждым из этих запросов BEx.

5.2.1.4 Многоязычные юниверсы SAP BW

С помощью Web Intelligence можно управлять многоязыковыми возможностями SAP BW. Для внедрения многоязыковой среды система NetWeaver BW должна содержать многоязыковые данные и метаданные.

Необходимо создать юниверс для каждого языка, поддерживаемого этим решением. Язык, с помощью которого создается соединение юниверса, определяет язык, с помощью которого создается юниверс.

SAP-аутентификация пользователя определяет язык данных, возвращенных в запрос. Пользователю необходимо входить в систему InfoView, используя аутентификацию SAP, и указать необходимый язык для результатов, возвращенных с сервера SAP.

Язык набора результатов зависит от поддержки Unicode системой SAP. Если в системе SAP не содержатся данные на необходимом языке, данные на этом языке являются недоступными в Web Intelligence. Web Intelligence восстанавливает отображение технических имен вместо описаний, когда описания не переводятся в BW.

5.2.1.5 Необходимые условия использования SAP BW в средстве создания юниверсов

При создании юниверса с помощью источника данных SAP BW необходимо включить SSO (единый вход) во время просмотра. SSO позволяет пользователям входить в систему SAP BusinessObjects Enterprise со своими учетными данными SAP и управлять аутентификацией SAP.

Чтобы включить SSO для юниверсов OLAP на верхушке SAP необходимо установить интеграцию SAP и настроить программный подключаемый модуль безопасности SAP.

После настройки интеграции безопасности SAP можно запустить средство создания юниверсов с помощью учетных данных SAP. Создайте имя пользователя BusinessObjects Enterprise, объединив идентификатор системы SAP и идентификатор клиента SAP, как определено при настройке интеграции безопасности с помощью идентификатора пользователя SAP.

Дополнительные сведения см. в руководствах пользователя *Интеграция Business Objects XI для установки решений SAP* и *Интеграция Business Objects XI для решений SAP*.

5.2.2 Функции MSAS, поддерживаемые юниверсами OLAP

В следующей таблице содержатся сводки по уровню поддержки или функций MSAS для юниверсов, сгенерированных из источника данных MSAS.

Функция метаданных MSAS	Уровень поддержки юниверса OLAP
Куб	Поддерживается
Локальный куб	Поддерживается
Виртуальный куб (MSAS 2000)	Поддерживается
Перспектива (MSAS 2005)	Поддерживается

Функция метаданных MSAS	Уровень поддержки юниверса OLAP
Измерения	Поддерживается
Виртуальные измерения (MSAS 2000)	Поддерживается
Иерархии	Поддерживается
Уровни	Поддерживается
Свойство уровня	Поддерживается
Атрибуты (MSAS 2005)	Поддерживается
Меры	Поддерживается
Группа мер (MSAS 2005)	Поддерживается
Вычисляемые меры	Поддерживается
Отображаемый каталог (MSAS 2005)	Поддерживается
KPI (MSAS 2005)	Не поддерживается
Действие	Не поддерживается
Порядок сортировки базы данных	Необходимо определить порядок пользовательской сортировки в Web Intelligence
Обратная запись	Не поддерживается

Связанные сведения

[Сопоставление кубов MSAS с компонентами юниверса \[страница 89\]](#)

5.2.3 Функции Essbase, поддерживаемые юниверсами OLAP

Данная таблица суммирует уровень поддержки функций Essbase для юниверсов, созданных из источника данных Hyperion Essbase.

Функции метаданных Essbase	Уровень поддержки юниверса OLAP
Режим хранения блока	Поддерживается
Режим хранения агрегата	Поддерживается
Гибридный режим	Не поддерживается
Таблицы псевдонимов	Поддерживается
Измерения	Поддерживается
Измерения атрибута	Поддерживается
Дублирование элементов	Поддерживается

Функции метаданных Essbase	Уровень поддержки юниверса OLAP
Поколения	Поддерживается
Уровни	Не поддерживается
Атрибуты определения пользователя (UDA)	Не поддерживается
Динамический временной ряд (DTS)	Не поддерживается
Переход по иерархии через сервис интеграции Essbase (EIS)	Не поддерживается
Переменные замены	Не поддерживается
Связанные разделы	Не поддерживается
Связанные объекты отчета (LRO)	Не поддерживается
Порядок сортировки базы данных	Необходимо определить порядок пользовательской сортировки в Web Intelligence
Обратная запись	Не поддерживается

Связанные сведения

[Сопоставление кубов Essbase и компонентов юниверса \[страница 88\]](#)

6 Определение соединений для источника данных OLAP

6.1 Соединения с источниками данных OLAP

Для создания юниверса OLAP сначала необходимо определить соединение для источника данных OLAP. Определите одно соединение для каждого куба или запроса, который необходимо использовать для создания юниверса.

Используйте мастер нового соединения для определения соединения. Мастер содержит следующие шаги в создании соединения.

- Запустите мастер создания нового соединения в средстве создания юниверсов.

- Укажите имя соединения и выберите компонент доступа к базе данных.

- Определите параметры входа для соединения. Эти параметры меняются в зависимости от выбранного компонента доступа к базе данных.

- Выберите куб или запрос для создания юниверса.

- Определение срока службы соединения.

- Определение пользовательских параметров. Эти параметры меняются в зависимости от выбранного компонента доступа к базе данных.

Определение соединения – это первый шаг в создании юниверса OLAP. После определения соединения средство создания юниверсов автоматически создает юниверс.

Примечание

Если соединение определяется из списка соединений в меню "Инструменты", необходимо отдельно создать юниверс.

Связанные сведения

[Запуск мастера нового соединения \[страница 21\]](#)

[Выбор программного обеспечения среднего яруса базы данных для соединения OLAP. \[страница 21\]](#)

[Параметры входа для соединений SAP BW OLAP \[страница 22\]](#)

[Параметры входа для соединений MSAS OLAP \[страница 23\]](#)

[Определение параметров входа в систему для соединений Essbase \[страница 24\]](#)

[Выбор куба или запроса источника для соединения OLAP \[страница 25\]](#)

[Определение параметров конфигурации для соединений OLAP \[страница 26\]](#)

[Определение пользовательских параметров для соединений Essbase \[страница 27\]](#)

6.2 Запуск мастера нового соединения

Для запуска мастера нового соединения выполните одно из следующих действий.

Начать с...	Выполнить...
Значок Новый универс	Нажмите значок <i>Новый универс</i> , а затем <i>Создать...</i> на странице <i>Определение</i> окна <i>Параметры универса</i> .
Меню "Файл"	В пустом сеансе выберите ► <i>Файл</i> ► <i>Параметры</i> ►, а затем щелкните <i>Создать...</i> на странице <i>Определение</i> окна <i>Параметры универса</i> .
Мастер быстрого дизайна	<p>Если включен мастер быстрого дизайна, он запускается автоматически при запуске средства создания универсов. Нажмите <i>Создать...</i> в первом шаге мастера Quick Design.</p> <div><p>i Примечание</p><p>Если мастер был отключен, нажмите ► <i>Файл</i> ► <i>Создать...</i> ►. Если мастер не запускается при нажатии ► <i>Файл</i> ► <i>Создать</i> ►, выберите ► <i>Инструменты</i> ► <i>Параметры</i> ►. На <i>главной</i> странице диалогового окна <i>Параметры</i> установите флажок <i>Запуск мастера быстрого дизайна Файл/Создать</i>. Нажмите <i>ОК</i>, затем ► <i>Файл</i> ► <i>Создать</i> ►.</p></div>
Меню "Инструменты"	Нажмите ► <i>Инструменты</i> ► <i>Соединения</i> ►. Нажмите <i>Добавить...</i> в диалоговом окне <i>Мастер соединений</i> .

6.3 Выбор программного обеспечения среднего яруса базы данных для соединения OLAP.

На странице мастера новых соединений *Выбор ПО среднего яруса* для базы данных введите название соединения, выберите тип и программное обеспечение среднего уровня для базы данных для соединения.

Параметр ПО среднего яруса для базы данных	Описание
<i>Тип соединения</i>	<p>Выберите <i>Безопасное</i> для управляемого доступа к соединению (рекомендуется).</p> <p>Выберите <i>Общедоступное</i> для разрешения неуправляемого доступа к соединению для всех пользователей.</p>

Параметр ПО среднего яруса для базы данных	Описание
	Выберите <i>Персональное</i> для предотвращения доступа к создателю юниверса. Необходимо использовать только персональные соединения для получения доступа к личным данным локальной машины.
<i>Имя соединения</i>	Введите имя соединения.
<i>Фильтровать сетевые уровни хранимых процедур</i>	Параметр <i>Фильтровать сетевые уровни хранимых процедур</i> не используется для соединений OLAP.
Список доступных драйверов доступа к данным.	<p>На этой странице выводятся базы данных и ПО среднего яруса, которые соответствуют ключу драйвера доступа к данным.</p> <p>Разверните узел целевой базы данных, чтобы отобразить поддерживающее ПО среднего яруса для базы данных.</p> <p>Разверните узел ПО, чтобы отобразить драйвер доступа к данным для ПО среднего яруса OLAP.</p> <p>Выберите драйвер доступа к данным.</p>

6.4 Параметры входа для соединений SAP BW OLAP

Диалоговое окно *Параметры входа в систему* мастера *нового соединения* может содержать следующие параметры:

Таблица 3:

Параметр входа в систему	Описание
<i>Режим аутентификации</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Использовать указанные имя пользователя и пароль</i>: используйте учетные данные для входа в качестве аутентификации. <i>Использовать сопоставление учетных данных Business Objects</i>: для обновления отчета у пользователя запрашивается пароль пользователя для базы данных, связанный с его учетной записью BusinessObjects. Это множество, использующее параметры <i>dbuser</i> и <i>dbpass</i>. Это множества на уровне администрирования. Дополнительные сведения о настройке данного параметра см. в документе <i>Руководство администратора Business Objects Enterprise</i>. <i>Использовать единый вход при обновлении отчетов во время просмотра</i>: если выбраны имя пользователя и пароль, используемые для доступа в CMS, то они же автоматически используются в качестве параметров входа в базу данных. Для получения сведений о настройке единого входа (SSO) см. <i>Руководство администратора Business Objects Enterprise</i>.
<i>При наличии использовать SNC</i>	Установите этот флажок, чтобы использовать SNC.

Параметр входа в систему	Описание
<i>Клиент</i>	Номер, по которому клиент идентифицируется в системе SAP BW (обязательный параметр).
<i>Имя пользователя</i>	Имя пользователя, используемое для доступа к серверу OLAP, когда выбран <i>режим аутентификации Использовать указанные имя пользователя и пароль</i> .
<i>Пароль</i>	Пароль, используемый для доступа к серверу OLAP, когда выбран <i>режим аутентификации Использовать указанные имя пользователя и пароль</i> .
<i>Язык</i>	<p>Язык, который будет использоваться в соединении.</p> <div> <p>i Примечание</p> <p>Язык соединения определяет язык, с помощью которого создается юни-верс.</p> </div>
<i>Сохранить язык</i>	<p>Язык, который будет использоваться для соединения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Если установлен флажок <i>Сохранить язык</i>, будет использоваться значение из поля <i>Язык</i>. Если флажок <i>Сохранить язык</i> снят, будет использоваться значение из сеанса пользователя.
<i>Режим входа</i> или <i>Тип сервера</i>	<p>Выберите <i>Сервер приложений</i> для прямого подключения к серверу SAP без использования распределения нагрузки.</p> <p>Выберите <i>Сервер сообщений</i>, чтобы воспользоваться преимуществами распределения нагрузки SAP.</p>
<i>Сервер приложений</i>	Выберите или введите имя или IP-адрес сервера приложений SAP (требуется для режима входа в систему сервера приложений).
<i>Системные номер</i>	Введите системный номер, например 00 (требуется для режима входа в систему сервера приложений).
<i>Системный идентификатор</i>	Укажите <i>Сервер сообщений</i> , <i>Группу входа</i> , а при необходимости – и <i>Системный идентификатор</i> при использовании режима входа <i>Сервер сообщений</i> .
<i>Группа регистрации</i>	
<i>Сервер сообщений</i>	

6.5 Параметры входа для соединений MSAS OLAP

Диалоговое окно *Параметры входа в систему* мастера *нового соединения* может содержать следующие параметры:

Таблица 4:

Параметр входа в систему	Описание
<i>Режим аутентификации</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Используйте указанные имя пользователя и пароль</i>: используйте учетные данные для входа в качестве аутентификации. • <i>Использовать сопоставление учетных данных Business Objects</i>: для обновления отчета у пользователя запрашивается пароль пользователя для базы данных, связанный с его учетной записью BusinessObjects. Это множество, использующее параметры <i>dbuser</i> и <i>dbpass</i>. Это множества на уровне администрирования. Подробнее о настройке данного параметра см. в документе <i>Руководство администратора платформы SAP Business Objects Business Intelligence</i>. • <i>Использовать единый вход при обновлении отчетов во время просмотра</i>: если выбраны имя пользователя и пароль, используемые для доступа в CMS, то они же автоматически используются в качестве параметров входа в базу данных. Подробнее о настройке единого входа (SSO) см. в документе <i>Руководство администратора платформы SAP Business Objects Business Intelligence</i>.
<i>Сервер</i>	<p>Введите одно из следующих значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • URL-адрес библиотеки MSAS, настроенной и предоставляемой сервером MSAS. • Имя сервера для источника данных MSAS • Полный путь и имя файла куба MSAS. Введите полный путь к файлу, заключив его в двойные кавычки, например: "Z:\All cubes\test.cub" <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i Примечание</p> <p>Если файл с кубом расположен в системе, отличной от узла SAP BusinessObjects, эти два компьютера должны использовать общее соединение. Необходимо создать соединение с файлом куба данных непосредственно на узле SAP BusinessObjects.</p> </div>
<i>Имя пользователя</i>	Имя пользователя, используемое для доступа к серверу OLAP, когда выбран <i>режим аутентификации Использовать указанные имя пользователя и пароль</i> .
<i>Пароль</i>	Пароль, используемый для доступа к серверу OLAP, когда выбран <i>режим аутентификации Использовать указанные имя пользователя и пароль</i> .
<i>Язык</i>	Язык, который будет использоваться в соединении.

6.6 Определение параметров входа в систему для соединений Essbase

На странице *Параметры входа в систему* мастера новых соединений определите элементы конфигурации входа в систему для соединения с базой данных Essbase.

Таблица 5:

Параметр входа в систему	Описание
<i>Режим аутентификации</i>	<p>Для того чтобы от пользователя требовалось введение данных для входа в систему при использовании данного соединения, выберите параметр <i>Использовать заданные имя пользователя и пароль</i>. Для синхронизации защиты Essbase с системой BusinessObjects Enterprise введите Essbase DBUser и DBpass в качестве <i>Имени пользователя</i> и <i>Пароля</i>.</p> <p>Чтобы применять для данного соединения мандат пользователя для входа в систему BusinessObjects Enterprise, выберите параметр <i>Использовать сопоставление из мандата BusinessObjects</i>.</p> <div> <p>i Примечание</p> <p>Для соединений Essbase не поддерживается параметр <i>Использовать единый вход при обновлении отчетов во время просмотра</i>.</p> </div>
<i>Имя пользователя</i>	Введите значение Essbase DBUser.
<i>Пароль</i>	Введите значение Essbase DBpass.
<i>Сервер</i>	Введите имя сервера Essbase.

6.7 Выбор куба или запроса источника для соединения OLAP

Обозреватель куба отображает доступные кубы OLAP целевого сервера.

Разверните узлы куба, чтобы отобразить доступные кубы и запросы. Обозреватель содержит следующие средства для помощи в поиске:

Таблица 6:

Средство обозревателя куба	Описание
Избранное	Каталог, содержащий ссылки на выбранные кубы, для быстрого доступа к ним. Чтобы добавить куб в "Избранное", нажмите куб правой кнопкой мыши в обозревателе куба OLAP и нажмите "Добавить в избранное" в контекстном меню.
Поиск	Выполняет поиск имен доступных кубов или запросов для текстовой строки. Введите строку в текстовом поле и нажмите "Поиск". Каждый найденный экземпляр будет подсвечен. Нажмите "Поиск", чтобы продолжить.
Каталог \$INFOCUBE	Источники данных SAP BW, InfoCube и MultiCube группируются в папки, называемые \$INFOCUBE.

Выберите куб или запрос для создания юниверса.

6.8 Определение параметров конфигурации для соединений OLAP

На странице [Параметры конфигурации](#) в мастере новых соединений определите параметры соединения для управления сроком его службы. Можно принять установки по умолчанию при создании соединения и изменить их позже.

Таблица 7:

Параметр конфигурации	Описание
Режим пула соединений Время ожидания пула	<p>Срок службы определяется при помощи параметров Режим пула соединений и Время ожидания пула.</p> <p>По умолчанию Режим пула соединений устанавливается в вариант Сохранять соединение активным в течение, по умолчанию значение параметра Время ожидания пула равно 10 минутам.</p> <div> <p>i Примечание</p> <p>В системе Business Objects рекомендуется оставлять срок службы соединения по умолчанию. Процесс построения юниверса существенно замедляется, если выбран Режим пула соединений разрывать соединение после каждой транзакции. Разрыв соединения после каждой транзакции также влияет на ключевые потоки работ конечного пользователя, такие как работа с иерархическими списками значений.</p> </div> <p>Срок службы соединения может иметь значительное влияние при работе с системой SAP BW.</p> <p>Тем не менее срок существования соединений может также влиять на обновление существующих юниверсов при изменениях в запросах BEx. Это происходит по той причине, что интерфейс OLAP BAPI формирует кэш метаданных со стороны клиента каждый раз при установлении соединения с системой SAP BW. Этот кэш очищается только при завершении соединения.</p> <p>Чтобы минимизировать риск потери синхронизации кэша метаданных при обновлении запросов SAP BEx, можно изменить Время ожидания пула с 10 минут на 1 минуту.</p> <p>При параллельном редактировании запросов BW и сопоставлении новых юниверсов этим запросам перед построением новых юниверсов рекомендуется закрыть средство создания юниверсов (чтобы соединения с юниверсами также закрылись, а кэш метаданных был очищен), чтобы были учтены изменения, внесенные перед этим на стороне запросов BEx.</p>
Размер выборки из массива	С помощью параметра Размер выборки массива можно задать оптимальное число строк, которое будет использоваться в процедуре FETCH.
Размер временного массива Время ожидания входа в систему	Параметры Размер временного массива и Время ожидания входа в систему и не используются для соединений OLAP.

6.9 Определение пользовательских параметров для соединений Essbase

На странице [Параметры конфигурации](#) мастера новых соединений укажите таблицу под псевдонимом и укажите размерность, которая будет использоваться при формировании юниверса в качестве параметра "Мера, определяемая количеством измерений".

Таблица 8:

Параметр входа в систему	Описание
Таблица под псевдонимом	Чтобы создать юниверс на основе таблицы под псевдонимом, отличной от установленной по умолчанию, выберите нужную таблицу из списка.
Мера, определяемая количеством измерений	Укажите меру, которая будет использоваться в качестве параметра "Мера, определяемая количеством измерений". Средство создания юниверсов создает элементы измерения при выборе мер в юниверсе.

7 Редактирование юниверсов OLAP

7.1 Создание юниверсов OLAP с дополнительными параметрами

Эта функция применяется только к юниверсам OLAP и позволяет определять дополнительные параметры метаданных при создании юниверса OLAP с помощью MSAS, SAP Business Warehouse (BW) или Essbase.

При создании юниверса OLAP можно определить следующие параметры:

Общие параметры OLAP	Описание
Создание технических имен в качестве сведений	Можно настроить создание приложением технического имени в качестве объекта сведений для измерений в юниверсе. При создании юниверса генерируются объекты сведений, указывающие на технические имена.
Параметры OLAP для SAP	Описание
Настройка агрегирования мер для делегирования	Можно задать настройку приложением функции агрегирования мер для делегированной базы данных.
Заменить префиксы L00, L01,	Префиксы уровня юниверса обозначают уровень объекта в иерархии. Уровень "L00" представляет собой верхний или корневой уровень, а "L01" является следующим нижестоящим уровнем. В Мастере нового юниверса можно заменить префиксы уровня юниверса OLAP на другой префикс. Нумерация уровней останется прежней, но префикс "L" может быть заменен на "Level", например. Введите собственный префикс в поле <i>Новый префикс</i> . Этот префикс будет присоединен ко всем уровням в юниверсе OLAP.
Переименовать уровень 00 в уровень "Все"	Этот параметр неактивен, если параметр <i>Уровень генерирования 00</i> имеет значение <i>Нет</i> . Можно переименовать верхний (корневой) уровень "L00" в уровень "Все" при следующем создании юниверса.
Уровень генерирования 00	Этот параметр применяется только к характеристикам SAP. Этот параметр можно отключить для характеристик и иерархий. Уровень 00 всегда создается для переменных иерархий. При создании или обновлении юниверса можно повторно сгенерировать номера уровней (L00, L01, L02...). Номера уровней добавляются к именам уровней (например, "Monthly Sales_L01"). Это полезно в случае отчетов Web Intelligence, где уровень "Все" используется для агрегирования результатов запроса. Это позволяет не создавать поле агрегирования в отчете Web Intelligence.

i Примечание

Если при создании юниверса был отключен параметр "Уровень генерирования 00", корневой уровень для иерархий не создается

7.2 Определение параметров OLAP для юниверса OLAP

Используйте параметры OLAP, чтобы определить способ создания конкретных метаданных юниверса из источника OLAP. Параметры OLAP можно выбрать на странице [OLAP](#) диалогового окна [Параметры](#) ([||> Сервис > Параметры > OLAP >](#)). Все содержимое источника OLAP извлекается и создается в юниверсе в зависимости от выбранных параметров. Можно выбрать следующие параметры создания юниверса OLAP:

Общие параметры OLAP	Описание
Создание технических имен в качестве сведений	Можно настроить создание приложением технического имени юниверса в качестве свойства. Тогда при создании юниверса создается объект, указывающий на техническое имя.

Параметры OLAP для SAP	Описание
Настройка агрегирования мер для делегирования	Можно задать создание приложением делегированных мер для мер, использующих функцию агрегирования. При создании юниверса любые меры, использующие функцию агрегирования, задаются для делегированной базы данных.
Заменить префиксы L00, L01,	Префиксы уровня юниверса обозначают уровень объекта в иерархии. Уровень "L00" представляет собой верхний или корневой уровень, а "L01" является следующим нижестоящим уровнем. В Мастере нового юниверса можно заменить префиксы уровня юниверса OLAP на другой префикс. Нумерация уровней останется прежней, но префикс "L" может быть заменен на "Level", например. Введите собственный префикс в поле Новый префикс . Этот префикс будет присоединен ко всем уровням в юниверсе OLAP.
Переименовать уровень 00 в уровень "Все"	Этот параметр неактивен, если параметр "Уровень генерирования" имеет значение "Нет". Можно переименовать верхний (корневой) уровень "L00" в уровень "Все" при следующем создании юниверса. Это полезно в случае отчетов Web Intelligence, где уровень "Все" используется для агрегирования результатов запроса. Это позволяет не создавать поле агрегирования в отчете Web Intelligence.

Параметры OLAP для SAP	Описание
Уровень генерирования 00	<p>Этот параметр применяется только к характеристикам SAP. Этот параметр можно отключить только для характеристик. Уровень 00 всегда создается для иерархий и переменных иерархий.</p> <p>При создании или обновлении юниверса можно повторно сгенерировать номера уровней (L00, L01, L02...). Номера уровней добавляются к именам уровней (например, "Monthly Sales_L01")</p>

7.3 Определение объектов в юниверсах OLAP

Можно использовать редактор SQL для определения инструкции Select или утверждения Where для объекта, а также для вставки операторов и функций MDX для объектов юниверсов OLAP. Параметры и функции, доступные в редакторе SQL, зависят от соответствующей базы данных.

7.4 Функции средства создания юниверсов, поддерживаемые для юниверсов OLAP

Юниверсы OLAP создаются автоматически. После создания юниверса OLAP любой из его компонентов может быть изменен.

Следующие функции средства создания юниверсов поддерживаются для создаваемых юниверсов OLAP:

- Скрыть, дублировать, переименовать классы и объекты (измерение, сведения и меру)
- Вставить новые классы и объекты (измерение, сведения и меру)
- Изменить формат объекта
- Изменить тип данных объекта
- Установить первичный и внешний ключи
- Произвести синтаксический анализ объектов MDX измерения, сведений и меры
- Проверить целостность юниверса
- Изменить иерархии
- Создать каскадный список значений
- Определить делегированный поиск списка значений, позволяющий пользователям ограничить загрузку списка значений во время выполнения запроса.
- Использовать значения по умолчанию для переменных
- Задать меры с помощью функции проекции, делегированной базой данных (интеллектуальные меры)
- Обновить структуру юниверса

Кроме того, следующие функции доступны только для юниверсов OLAP.

- Создать вычисляемые показатели (только SAP BW и MSAS)

- Создать ранее определенные условия
- Установить дополнительные подсказки

Все объекты, основанные на юниверсах OLAP, создаются с поддержкой индекса. Если присутствуют дублирующиеся данные в иерархии для объекта, поддержка индекса устраняет несогласованность в списке значений. Например, сказано, что Париж встречается в иерархии дважды: один раз в родительском объекте "Франция", другой – в родительском объекте "Техас". При выборе пользователем Парижа во "Франция", ему будут возвращены только строки для Парижа во Франции.

Следующие функции средства создания юниверсов не поддерживаются для юниверсов OLAP:

- Невозможно установить защиту на уровне строк в юниверсе OLAP.
- Невозможно изменить список значений в юниверсе OLAP.
- Невозможно просмотреть и изменить схему отношений сущностей юниверса, так как для юниверса OLAP такая схема не создается.

Связанные сведения

[Вычисляемые показатели в юниверсах OLAP \[страница 34\]](#)

[Предопределенные условия в юниверсах OLAP \[страница 38\]](#)

[Дополнительные подсказки в юниверсах OLAP \[страница 43\]](#)

[Функция проекции "Делегированная база данных" \[страница 31\]](#)

7.5 Функция проекции "Делегированная база данных"

Любая мера юниверса может обладать функцией проекции (*Sum*, *Min*, *Max*, *Count* и *Avg*). Функция проекции используется для локального агрегирования меры в приложении Web Intelligence, когда количество отображаемых в отчете измерений меньше, чем количество измерений в наборе результатов запроса.

Неаддитивные меры, такие как отношение, среднее значение и вес могут быть отражены только на том же уровне агрегирования, что и набор результатов запроса. Поэтому функция проекции неаддитивных мер в юниверсе обычно устанавливается на значение *Нет*.

Функция проекции *Делегированная база данных* позволяет делегировать агрегирование неаддитивных мер на сервер баз данных. В приложении Web Intelligence они называются интеллектуальными мерами. На странице свойств объекта функция проекции интеллектуальной меры устанавливается на значение *Делегированная база данных*. Дополнительные сведения об использовании этих и других функций в Web Intelligence см. в разделе *Расчет значений с интеллектуальными мерами* в документе *Использование функций, формул и вычислений в Web Intelligence*.

i Примечание

Для юниверсов OLAP, основанных на источниках данных MSAS и Essbase, все меры юниверса создаются с функцией проекции, установленной по умолчанию на значение *Делегированная база данных*.

Примечание

При использовании интеллектуальной меры, основанной на мере с поддержкой агрегирования, необходимо учесть следующие ограничения: настоятельно рекомендуем убедиться, что таблицы агрегирования, используемые при определении меры, содержат непротиворечивые данные (значения агрегирования соответствуют значениям объектов-атрибутов). В противном случае интеллектуальные меры могут выдать неточные данные. Например, если таблицы агрегирования по году и по дню используются для интеллектуальной меры, годовая таблица агрегирования будет соответствовать дневной таблице по завершенным годам, но по текущему году годовая таблица может быть пустой, в то время как дневная таблица будет содержать точные данные по дням. В этом случае отчет, использующий интеллектуальные меры на основе текущих таблиц года и дня, может выдать неточные результаты.

Пример

Интеллектуальная мера

В данном примере запрос содержит два измерения: "Страна" и "Регион" и три меры: "Сумма заказа", "Сумма доставки" и "% доставки".

Регион L01	Сумма доставки	Сумма заказа	% доставки
Reg1	497318880	497332680	99,997
Reg2	199463776	199466536	99,998
Reg3	198927552	198933072	99,997
		Сумма:	299,992

Сумма меры "% доставки" неверна, поскольку представляет собой сумму данных столбца "% доставки".

Если в юниверсе функция проекции этой меры имеет значение [База данных делегирована](#), то при обновлении отчета Web Intelligence соединяется с базой данных для расчета верного значения.

Регион L01	Сумма доставки	Сумма заказа	% доставки
Reg1	497318880	497332680	99,997
Reg2	199463776	199466536	99,998
Reg3	198927552	198933072	99,997
		Сумма:	299,992
		Всего:	99,997

Примечание

Некоторые функции, например функцию соотношения (Average), необходимо использовать с осторожностью. При расчете среднего значения столбца поведение этой функции может оказаться непредвиденным, если она была неправильно сконфигурирована.

Например, функция SQL `sum(Shop_facts.Margin)/sum(Shop_facts.Quantity_sold)` может выдать непредвиденные результаты. Если она сконфигурирована неправильно, то она произведет расчет среднего значения каждой ячейки и выдаст сумму средних значений. Чтобы исправить такое поведение, необходимо задать параметры функции следующим образом.

1. Перейдите к параметру функции *Изменить свойства*.
2. Для параметра *Выберите способ проектирования меры при агрегировании* в раскрывающемся списке "Функция" выберите функцию *Db delegated*.
3. Сохраните изменения.

Связанные сведения

[Установка проекции агрегирования для меры \[страница 33\]](#)

7.6 Настройка делегированных мер для юниверсов OLAP

Можно задать создание приложением делегированных мер для мер, использующих функцию агрегирования. При создании юниверса любые меры, использующие функцию агрегирования, задаются для делегированной базы данных...

Связанные сведения

[Замена префиксов уровня юниверса OLAP \[страница 52\]](#)

[Регенерация уровня 00 для юниверсов OLAP \[страница 51\]](#)

[Переименование уровня "L00" в уровень "BCE" \[страница 52\]](#)

7.7 Установка проекции агрегирования для меры

Чтобы создать меру, необходимо указать путь, с помощью которого функция агрегирования будет спроецирована в отчете.

Возвращенные значения меры объекта агрегируются на двух уровнях в процессе запроса.

- Уровень запроса. Данные агрегируются с помощью унаследованной инструкции SELECT.
- Из микрокуба на уровень блока. Если данные проецируются из микрокуба в блок отчета. Функция проекции мер позволяет локальное агрегирование в микрокубе.

i Примечание

Микрокуб – это концептуальный путь, чтобы представить данные, возвращенные с помощью запроса, перед проецированием в отчет. Он представляет возвращенные значения, хранящиеся в памяти, с помощью продукта отчета Business Objects. Уровень блока – это отчет на основе двух измерений, который пользователь создает с помощью возвращенных данных. Пользователь может использовать все или только некоторые данные, хранящиеся в микрокубе, чтобы создать отчет. Пользователь может также выполнить функции агрегирования на основе возвращенных значений в микрокубе (локальное агрегирование), чтобы создать новые значения в отчете.

Два уровня агрегирования соответствуют процессу запроса, как показано ниже.

- Пользователь создает запрос в Web Intelligence.
- Web Intelligence выводит SQL из запроса и отправляет инструкцию SELECT в целевую базу данных.
- Данные возвращаются в микрокуб. Это первый уровень агрегирования.
- Микрокуб проецирует агрегированные данные в отчет. На панели запросов данные разделяются для агрегирования на низших уровнях. Это второй уровень агрегирования.

После выполнения запроса набор результатов инструкции Select хранится в микрокубе, а все данные микрокуба проецируются в блок. Так как данные проецируются из низшего уровня микрокуба, агрегирование проекции не производится.

Однако когда панель запросов используется для проецирования лишь части данных из микрокуба требуется агрегирование, чтобы отобразить значения мер на более высоком уровне.

Если в предыдущем примере не спроецировать данные за год в блок, три строки, связанные с годом, необходимо сократить до одной, чтобы отобразить общий доход от продаж для курорта. В данном случае используется агрегирование суммы.

Агрегирование проекции указывается на странице [Свойства](#) листа [Изменить свойства](#) меры (правой кнопкой щелкните "Объект" > "Свойства объекта" > "Свойства").

Агрегирование проекции отличается от агрегирования оператора SELECT.

Связанные сведения

[Функция проекции "Делегированная база данных" \[страница 31\]](#)

7.8 Вычисляемые показатели в юниверсах OLAP

Для сужения запросов можно создавать в юниверсе вычисляемые показатели. Вычисляемые показатели в юниверсах OLAP аналогичны определениям в объекте показателя в юниверсах типа, отличного от OLAP, за исключением того, что ограничение определяется при помощи заключенных в теги XML функций MDX вместо использования языка SQL.

Вычисляемые показатели доступны для следующих источников данных OLAP:

SAP Business Warehouse (BW)
MSAS 2000 и 2005

Вычисляемые показатели могут использоваться в фильтрах или в утверждении WHERE.

Синтаксис выражений с вычисляемыми показателями

Синтаксис для вычисляемого показателя состоит из выражений, заключенных в теги <EXPRESSION></EXPRESSION>.

Функции средства создания юниверсов можно использовать в выражениях с вычисляемыми показателями, таких как:

- @Select
- @Prompt
- @Variable
- @Where

i Примечание

Выражения с вычисляемыми показателями не могут включать в себя функцию @Aggregate_Aware. Функция проверки целостности проверяет синтаксис XML и все функции @Function, перечисленные выше, включая вставленные в MDX-инструкции. Однако синтаксический разбор MDX-инструкций не выполняется.

Допускается использование констант в выражениях, например, "10" или "ABC".

Вычисляемые показатели могут обращаться к любым метаданным OLAP:

- показатели
- измерения
- уровни измерений
- выражения MDX

Рекомендации по построению выражений с вычисляемыми показателями

Используйте функцию @SELECT (имя показателя) вместо определения показателя, по следующим причинам:

- функция @SELECT вычисляется во время запроса.

- Вычисляемые показатели могут обращаться к другим вычисляемым показателям, если находятся в выражении с функцией @SELECT.

- Проверяется применимость объектов внутри функции @SELECT.

Сгенерируйте и настройте индексную таблицу для определения каждого объекта.

Используйте ссылку на объект или деталь, определение которого ссылается на техническое имя или уникальное имя уровня или атрибута.

Пример

Выражение с вычисляемым показателем

```
<EXPRESSION>@Select (Key Figures\Order Amount) * @Select (Key Figures\Order Quantity) </EXPRESSION>
```

Связанные сведения

[Создание вычисляемой меры в юниверсе OLAP \[страница 36\]](#)

7.8.1 Создание вычисляемой меры в юниверсе OLAP

Для создания вычисляемой меры в юниверсе OLAP выполните следующие действия.

1. Откройте юниверс OLAP в средстве создания юниверсов.
2. Вставьте новый объект меры в юниверс.
3. В операторе *Where*: введите или вставьте определение объекта как выражение XML/MDX.
4. Нажмите *Разбор* для анализа определения объекта и исправления ошибок.
5. Нажмите *OK*, чтобы сохранить определение объекта.
6. Выберите **Инструменты** > *Проверить целостность* .
В рамках проверки целостности проверяются синтаксис XML и любые функции @FUNCTION средства создания юниверсов.

Связанные сведения

[Вычисляемые показатели в юниверсах OLAP \[страница 34\]](#)

7.9 Функции MDX для запросов к кубу

Для определения запросов к кубу используется редактор MDX.

При добавлении нового объекта или предварительно определенного фильтра к юниверсу OLAP доступен список поддерживаемых выражений MDX, соответствующих конкретному соединению с источником данных.

Библиотека доступных объектов хранится в файле соединений .prj. При открытии панели изменения свойств для объекта и открытия панели редактирования SELECT для запроса доступные выражения отображаются на панели "Функции". Чтобы вставить выражение в инструкцию SELECT или WHERE,

щелкните место в инструкции, где необходимо вставить выражение, и дважды щелкните соответствующее выражение.

Словарь MDX юниверсов OLAP – список функций (файл PRM)

При добавлении нового объекта или предварительно определенного фильтра к юниверсу OLAP в редакторах объекта и фильтра доступен явный список операторов и функций MDX (в основном функций элементов) для соответствующего соединения OLAP (SAP или MSAS), которые можно использовать в выражении. Описание настройки соединения для SAP или MySQL (sap.prm, sqlsrv_as.prm) см. в Руководстве по доступу к данным. Доступные функции и операторы зависят от типа соединения для юниверса. Для каждого соединения в файле PRM приведен список функций. В этом списке приведены не все поддерживаемые функции, а только наиболее часто используемые функции.

Для запросов доступны следующие операторы MDX:

- Равно
- Не равно
- В списке
- Не в списке
- Больше
- Больше или равно
- Меньше
- Меньше или равно
- В промежутке
- Не в промежутке
- Подобно
- Не подобно

В приведенном ниже списке показаны примеры некоторых функций папки MDX, доступных при редактировании условия. Доступные функции и операторы зависят от соответствующей базы данных.

- Функции множества (ADDCALCULATEDMEMBERS, ALLMEMBERS ...)
- Статистические/числовые функции (AGGREGATE, AVG ...)
- Функции навигации/элементов (ANCESTOR, ASCENDANTS...)
- Функции метаданных (AXIS, HIERARCHY...)

7.10 XML-синтаксис для инструкций фильтра и WHERE

В этом разделе описывается XML-синтаксис для определения утверждений WHERE или инструкций фильтра в юниверсе OLAP. Следует вручную добавить теги FILTER или FILTER EXPRESSION, а затем ввести выражение между тегами вручную или с помощью редактора MDX средства создания юниверсов.

- Если используется одно определение объекта, воспользуйтесь синтаксисом `<FILTER= "определение_объекта">`. Введите определение объекта в двойных кавычках.
- Если используется сложное выражение MDX, содержащее один или несколько объектов, воспользуйтесь синтаксисом `<FILTER EXPRESSION= "сложное_выражение_MDX">`. Введите выражение в двойных кавычках.

Ниже приведен синтаксис фильтра для одного объекта:

```
<FILTER = "определение_объекта"><CONDITION OPERATORCONDITION="оператор"><CONSTANT  
VALUE="значение"/></CONDITION></FILTER>
```

Где:

- выражение_MDX – определение одного объекта, заключенное в двойные кавычки.
- CONSTANT VALUE – либо CONSTANT CAPTION, либо CONSTANT TECH_NAME.
- оператор – оператор выражения фильтра (equals, inlist и т. д.). Если используется оператор InIist, необходимо вставить элемент CONSTANT CAPTION или CONSTANT TECH_NAME для каждой строки в списке.
- значение – значение определенного фильтра (если используется элемент CONSTANT CAPTION) или идентификатор объекта (если используется элемент CONSTANT TECH_NAME).

Ниже приведен синтаксис для одного объекта фильтра при использовании оператора InIist для списка, содержащего три страны:

```
<FILTER= "определение_объекта"><CONDITION OPERATORCONDITION="InIist"><CONSTANT  
CAPTION="Великобритания"/><CONSTANT CAPTION="Франция"/><CONSTANT  
CAPTION="Германия"/></CONDITION></FILTER>
```

Ниже приведен синтаксис для сложного выражения фильтра с использованием элемента TECH_NAME для отфильтрованного значения:

```
<FILTER EXPRESSION="сложное_выражение_MDX"><CONDITION  
OPERATORCONDITION="Equal"><CONSTANT TECH_NAME="1"/></CONDITION></FILTER>
```



Пример

Фильтр с вычисляемым элементом в выражении фильтра

```
<FILTER EXPRESSION="IIF([0CALYEAR].CurrentMember > "2000", 1,0)"><CONDITION  
OPERATORCONDITION="Equal"><CONSTANT CAPTION="1"/></CONDITION></FILTER>
```

7.11 Предопределенные условия в юниверсах OLAP

Предопределенные условия в юниверсах OLAP аналогичны условиям в других юниверсах, за исключением того что утверждение WHERE определяется с использованием XML, а не SQL. Фильтры можно объявлять вручную или с помощью редактора предварительно определенных фильтров.

7.11.1 Синтаксис XML для параметров предварительно определенных фильтров

Синтаксис для предопределенных условий

Одно предопределенное условие может включать несколько фильтров, объединенных с помощью операторов AND и OR. По умолчанию все фильтры скомбинированы с операторами AND. Для включения фильтров с OR необходимо использовать теги операторов AND и OR.

В предопределенном определении фильтра можно использовать функции @Select, @Prompt и @Variable.

В предварительно определенных фильтрах может содержаться один или несколько подсказок. Подсказки могут быть необходимыми или дополнительными.

Пример

Использование тегов AND и OR для предопределенных условий

```
<OPERATOR VALUE="AND">
  <FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
      <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
  <OPERATOR VALUE="OR">
    <FILTER "[Level Object definition]">
      <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
      </CONDITION>
    </FILTER>
    <FILTER "[Level Object definition]">
      <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
      </CONDITION>
    </FILTER>
  </OPERATOR>
</OPERATOR>
```

7.11.2 Создание предопределенных условий в универсе OLAP вручную

Для создания предопределенных условий выполните следующие шаги.

1. В средстве создания универсов откройте универс OLAP и установите переключатель условий в нижней части панели "Юниверс".
Отобразится представление условий панели "Юниверс". В нем содержится древовидное представление классов универса.
2. Щелкните класс правой кнопкой мыши и выберите [Условие...](#) в контекстном меню.
3. В поле [Where:](#) отредактируйте фильтр шаблона XML.

Фильтр шаблона имеет следующий формат.

```
<FILTER "[Level Object definition]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
    <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
  </CONDITION>
</FILTER>
```

Замените элементы в шаблоне, как показано ниже:

Элемент шаблона:	Возможные значения:
Определение объекта уровня	Введите уровень измерения или меру, включенную в фильтр. Введите определение объекта, но не имя объекта.
Оператор	Введите один из следующих вариантов: <ul style="list-style-type: none">○ Равно○ Не равно○ Больше○ Меньше○ Больше или равно○ Меньше или равно○ В промежутке○ Не в промежутке○ InList○ Не в списке○ Подобно○ Не подобно
Атрибут уровня	Введите один из следующих вариантов: <ul style="list-style-type: none">○ NAME○ CAPTION○ TECH_NAME○ DESCRIPTION
Значение	Введите значение или подсказку. Определите одно значение через тег CONSTANT.

Пример отредактированного предопределенного условия.

```
<FILTER KEY="[0D_DIV].[LEVEL01]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT CAPTION="Internal"/>
    <CONSTANT CAPTION="Service"/>
  </CONDITION>
</FILTER>
```

4. Нажмите кнопку [Разбор](#) для анализа синтаксиса и исправления ошибок.
5. Нажмите кнопку [OK](#), чтобы сохранить условие.

Связанные сведения

[Предопределенные условия в юниверсах OLAP \[страница 38\]](#)

[Дополнительные подсказки в юниверсах OLAP \[страница 43\]](#)

7.11.3 О редакторе предварительно определенных фильтров

Редактор *предварительно определенных фильтров* предназначен для редактирования предварительно определенных фильтров в юниверсах OLAP. Он применяется для выбора объектов, операторов, списков значений, подсказок, функций и других необязательных элементов, которые можно использовать для определения фильтра для юниверса OLAP.

На панели свойств условия фильтра можно вручную ввести выражение фильтра или нажать >> для открытия редактора *предварительно определенных фильтров*. Когда редактор открыт, в выражение фильтра можно вставить @Prompt: щелкните правой кнопкой мыши соответствующее место в выражении фильтра и выберите *Новый @Prompt* в контекстном меню. Редактор предварительно определенных фильтров вставляет выражение фильтра в определение объекта/запроса.

Пример

Ограничение в измерении "Страна" на уровне страны для ограничения страны Канадой

```
<FILTER KEY="[Клиент].[Страна].[Страна]"> <CONDITION OPERATORCONDITION="Равно"> <CONSTANT  
CAPTION="Канада" /> </CONDITION> </FILTER>
```

Связанные сведения

[Параметры для редактора предварительно определенных фильтров \[страница 41\]](#)

[Редактирование предварительно определенного фильтра с помощью редактора предварительно определенных фильтров \[страница 43\]](#)

[Функции MDX для запросов к кубу \[страница 36\]](#)

7.11.4 Параметры для редактора предварительно определенных фильтров

Редактор *предварительно определенных фильтров* позволяет легко определить фильтр юниверса для юниверса OLAP. Можно определить следующие параметры:

Действие	Описание
Выбрать оператор	Выберите оператор из имеющегося списка. По умолчанию = <i>равно</i>
Применить фильтрацию по	Фильтрация либо по существующему объекту юниверса, либо по свободному определению (например, [Меры]. [Сумма Интернет-продаж]). По умолчанию = <i>Объект юниверса</i> .
Выбрать список значений	Выберите список объектов в текущем юниверсе, если фильтрация основана на существующем объекте. Выбор по умолчанию = корневой класс (Root) в списке объектов.
Значения для сравнения	Определите значения для сравнения с объектом/выражением. В зависимости от выбранного оператора можно ввести один или два набора значений. Значения могут быть статическими или на основе подсказки. По умолчанию = <i>статические значения</i> .
Добавить подсказку	Измените подсказку вручную или используйте редактор <i>@Prompt</i> . Нажмите >>, чтобы открыть редактор <i>@Prompt</i> .
Установить поддержку индексирования	Включает функцию поддержки индексирования. Для правильной работы необходимо объявить первичные ключи. Если в средстве создания юниверсов настроена поддержка индексирования, для ускорения извлечения данных и создания более эффективных фильтров SQL в средстве создания юниверсов используются столбцы и первичного, и внешнего ключа. По умолчанию = Не выбран.
Использовать вычисленное выражение	Если выбран, выражение фильтра помещается в теги <EXPRESSION> </EXPRESSION>. По умолчанию = Не выбран.
Дополнительно	Настройка текущего выражения фильтра как необязательного. Применяется только к текущему выражению фильтра в редакторе фильтров, а не ко всему объекту предварительно определенного условия. По умолчанию = Не выбран.

i Примечание

В Web Intelligence нельзя использовать "необязательные" теги для предопределенных фильтров. Если эти теги используются, они рассматриваются как обязательная часть запроса, поэтому запрос не выполняется.

Связанные сведения

[Редактирование предварительно определенного фильтра с помощью редактора предварительно определенных фильтров \[страница 43\]](#)

7.11.5 Редактирование предварительно определенного фильтра с помощью редактора предварительно определенных фильтров

Выполняется редактирование фильтра в юниверсе OLAP.

Редактор *предварительно определенных фильтров* обновляется при вводе или выборе значений. Можно щелкнуть выражение фильтра правой кнопкой мыши, чтобы вставить в него выражение @Prompt. Если щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать *Новый @Prompt*, откроется *редактор подсказок*.

1. В панели *Свойства* панели условий (фильтров) щелкните кнопку >>. Появится редактор *предварительно определенных фильтров*.
2. Чтобы задать фильтр для объекта юниверса, нажмите *Объект юниверса* и выберите объект на панели *Доступные объекты*. Чтобы задать предварительно определенный фильтр для собственного выражения, выберите *Свободное определение* и введите выражение на панели *Доступные объекты*.
3. Выберите оператор из списка *Операторы*. Множественные значения (правый операнд) разрешены только для операторов "В списке" и "Не в списке".
4. Выберите *Статическое значение*, чтобы определить одно или несколько фиксированных значений, либо *Подсказка*, чтобы вставить выражение подсказки. Если был выбран параметр *Подсказка*, активируется кнопка *Редактировать*. Нажмите *Редактировать*, чтобы открыть редактор *@Prompt* и определить необходимое выражение подсказки.
5. Нажмите кнопку *OK*, чтобы подтвердить определение фильтра. Синтаксический анализатор проверяет синтаксис на предмет ошибок, в том числе выполняет проверку целостности. При обнаружении ошибок выводится предупреждение с сообщением об ошибке. Если ошибок не обнаружено, к юниверсу добавляется новый объект условия с определением фильтра.

Связанные сведения

[Параметры для редактора предварительно определенных фильтров \[страница 41\]](#)

[О редакторе предварительно определенных фильтров \[страница 41\]](#)

7.12 Дополнительные подсказки в юниверсах OLAP

Юниверсы, генерируемые из источников данных OLAP, поддерживают дополнительные подсказки.

Фильтры с дополнительными условиями автоматически генерируются в юниверсе для дополнительных переменных SAP BW.

Чтобы в предварительно определенных условиях или утверждении WHERE объекта сделать подсказку дополнительной, встройте выражение фильтра XML между двумя метками XML: <OPTIONAL> и </OPTIONAL>.

Пример

Дополнительная подсказка в заранее определенном условии

```
<OPTIONAL>
  <FILTER KEY="[Products].[Family]" >
    <CONDITION OPERATORCONDITION="InList" >
      <CONSTANT CAPTION="@prompt('Enter value(s) for Product
family:', 'A', 'Products\Family', Multi, primary_key, persistent)"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
</OPTIONAL>
```

Связанные сведения

[Создание предопределенных условий в юниверсе OLAP вручную \[страница 39\]](#)

7.13 Повышение производительности определенных запросов для юниверсов SAP BW

Для запросов к юниверсам SAP BW, которые включают в себя только ключ и объекты-атрибуты среднего имени для измерения, с целью увеличения производительности запросов можно изменять сгенерированную синтаксическую конструкцию объектов.

Чтобы изменить синтаксис, выполните следующие действия.

1. Откройте юниверс в средстве создания юниверсов.
2. Нажмите два раза ключевой объект-атрибут, который необходимо изменить.
3. В выбранном текстовом окне во вкладке *Определение* диалогового окна *Изменить свойства* измените синтаксис на атрибут имени характеристики SAP.
Например, для объекта *Ключ пользователя LO1* измените выбор заданного синтаксиса.

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[ [2Z_CUSTOM] ].[Value]
```

чтобы обратиться к атрибуту имени:

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[NAME]
```

4. Нажмите кнопку *OK*, чтобы сохранить изменения.
5. Выполните те же действия для объекта имени. Измените синтаксис, чтобы обратиться к атрибуту описания характеристики SAP.
Например, для объекта *Имя носителя данных пользователя LO1* измените выбор заданного синтаксиса.

```
[Z_CUSTOM].[LEVEL01].[ [5Z_CUSTOM] ].[Value]
```

чтобы обратиться к атрибуту описания, необходимо:

```
[Z_CUSTOM] . [LEVEL01] . [DESCRIPTION]
```

8 Управление жизненным циклом юниверса OLAP

8.1 Управление жизненным циклом юниверса OLAP

i Примечание

При открытии юниверса, созданного с помощью более ранней версии Universe Designer, чем XIR3.1 SP2, необходимо обновить и сохранить юниверс перед внесением изменений в него или в источник OLAP.

Юниверсы OLAP автоматически создаются из источника данных OLAP (например, из запроса SAP BEx или куба MSAS 2005). Средство создания юниверсов позволяет создавать и изменять объекты существующего юниверса OLAP.

Мастер *обновления юниверса OLAP* позволяет автоматически обновлять структуру юниверса OLAP с изменениями, сделанными в источнике данных OLAP. Мастер сравнивает юниверс с обновленным источником данных. Этот мастер отличает генерируемые объекты от добавленных или измененных вручную объектов, позволяя сохранять изменения, сделанные вручную в средстве создания юниверсов. Мастер не обновляет объекты, добавленные в средство создания юниверсов вручную.

Обнаружение и обновление объектов зависит от элементов и источника данных, как показано в таблице ниже:

Что может обнаружить мастер	Новые элементы, которые могут быть обнаружены в	Измененные элементы, которые могут быть обнаружены в	Удаленные элементы, которые могут быть обнаружены в
Измерения	Все источники данных	Все источники данных	Все источники данных
Иерархии	Только SAP BW и MSAS	Все источники данных	Все источники данных
Уровни	Все источники данных	Все источники данных	Все источники данных
Свойства	Только MSAS	Только MSAS	Только MSAS
Меры	Все источники данных	Все источники данных	Все источники данных
Переменные SAP BW	Только SAP BW	Только SAP BW	Только SAP BW
Подклассы	Все источники данных	Все источники данных	Все источники данных

i Примечание

При обновлении юниверса, созданного с помощью более ранней версии Universe Designer, чем XIR3.1 SP2, при изменении имени измерения в кубе SAP обновление этого измерения не выполняется: создается дубликат этого измерения в юниверсе. Необходимо вручную обновить классы в юниверсе.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Обзор: взаимосвязь между состоянием объекта юниверса и состоянием объекта OLAP \[страница 47\]](#)

[Управление измерениями при обновлении юниверсов OLAP \[страница 53\]](#)

[Управление иерархиями и характеристиками при обновлении юниверсов OLAP \[страница 58\]](#)

[Управление уровнями при обновлении юниверсов OLAP \[страница 65\]](#)

[Управление переменными SAP при обновлении юниверсов OLAP \[страница 68\]](#)

[Управление контрольными цифрами и мерами при обновлении юниверсов OLAP \[страница 72\]](#)

[Управление контрольными датами SAP при обновлении юниверсов OLAP \[страница 76\]](#)

8.2 Обзор: взаимосвязь между состоянием объекта юниверса и состоянием объекта OLAP

В приведенной ниже таблице дан краткий обзор взаимосвязи между статусом объекта OLAP в SAP и статусом объекта юниверса. Для большинства действий существуют специальные примечания. Дополнительные сведения см. в более подробных разделах этой главы.

Таблица 9:

Метаданные OLAP		Состояние объекта юниверса				
		Не изменено	Обновлено	Удалено	Перемещено	Скрыто
Измерение		Эквивалент юниверса = класс				
Статус	Не изменено	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	Обновлено	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Удалено	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	NoC
	Перемещено	Переместить	NoC	NoC	NoC	Переместить
	Создана характеристика	CreS	CreS	Н/Д	CreS	CreS
	Создан	Cre	Cre	Н/Д	Cre	Cre
Иерархия или характеристика		Эквивалент юниверса = подкласс				
Статус	Не изменено	NoC	Upd	NoC	NoC	NoC
	Обновлено	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Изменено	UpdMDX	UpdMDX	NoC	UpdMDX	UpdMDX
	Атрибут отображения	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
	Атрибут навигации	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob

Метаданные OLAP		Состояние объекта юниверса				
		Не изменено	Обновлено	Удалено	Перемещено	Скрыто
	Удалено	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Перемещено	Переместить	Переместить	NoC	Переместить	Переместить
	Создать	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
Уровень		Эквивалент юниверса = уровень				
Статус	Не изменено	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	Обновлено	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Удалено	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Перемещено	Переместить	Переместить	NoC	Переместить	Переместить
	Создать	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
Переменная		Эквивалент юниверса = фильтр				
Статус	Не изменено	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	Обновлено	Upd	Upd	Cre	Upd	Upd
	Удалено	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Создать	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
Контрольная цифра		Эквивалент юниверса = мера				
Статус	Не изменено	NoC	NoC	NoC	NoC	NoC
	Обновлено	Upd	Upd	NoC	Upd	Upd
	Удалено	Del/Ob	Del/Ob	NoC	Del/Ob	Del/Ob
	Перемещено	Переместить	Переместить	NoC	Переместить	Переместить
	Создать	Cre	Cre	Cre	Cre	Cre
контрольная дата;		Эквивалент юниверса = параметр				
Статус	Не изменено	NoC	Н/Д	Cre	Н/Д	Н/Д
	Удалено	Del	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
	Создать	Cre	Н/Д	Cre	Н/Д	Н/Д

Условные обозначения:

- *:Изменено одно из свойств объекта (имя, описание...).
- Cre: создание эквивалентного объекта
- CreS: создание эквивалентного объекта подкласса
- Del/Ob: удален или устарел (устаревшие объекты скрываются, их имена предваряются символами ##)
- Переместить: перемещение объекта
- Н/П: не применяется
- NoC: не изменен

- Upd: обновлен
- UpdMDX: обновление определения MDX

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Управление измерениями при обновлении юниверсов OLAP \[страница 53\]](#)

[Управление иерархиями и характеристиками при обновлении юниверсов OLAP \[страница 58\]](#)

[Управление уровнями при обновлении юниверсов OLAP \[страница 65\]](#)

[Управление переменными SAP при обновлении юниверсов OLAP \[страница 68\]](#)

[Управление контрольными цифрами и мерами при обновлении юниверсов OLAP \[страница 72\]](#)

[Управление контрольными датами SAP при обновлении юниверсов OLAP \[страница 76\]](#)

8.3 Обновление юниверса OLAP

Чтобы обновить структуру юниверса OLAP, выполните следующие действия.

- Откройте в средстве создания юниверсов юниверс, который нужно обновить.
- Нажмите ► [Просмотр](#) ► [Обновить структуру](#) ►. Отобразится мастер обновления юниверса OLAP.
- Нажмите [Начать](#).

Открывается страница обновленных определений метаданных.

Выберите "Сохранить параметры", если необходимо сохранить изменения для объектов в юниверсе, сделанные вручную. Все сохраненные параметры выбираются по умолчанию. Можно выбрать сохранение следующих атрибутов:

Действие	Описание
Сохранить название фирмы	Имена классов, измерений, мер, сведений и условий.
Сохранить тип объектов	Если в юниверсе изменен объект (например, сведения заменены измерением, при обновлении не будет снова вводиться тип начального объекта). Это относится к измерениям, мерам и сведениям.
Сохранить описание объектов	Если выбран этот параметр, при обновлении описания в источнике OLAP юниверс не обновляется согласно этим данным.
Сохранить тип данных объектов	Символьные, числовые объекты, дата и длинная строка.
Сохранить варианты списков значений для объектов	Можно сохранить те параметры, которые были установлены изначально: <ul style="list-style-type: none"> ○ Связать со списком значений

Действие	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Автоматическое обновление перед использованием ○ Показ иерархии ○ &Экспорт с юниверсом ○ Делегировать поиск
Сохранить дополнительные параметры объектов	Доступны следующие параметры: Уровень защиты доступа Объект можно использовать в <ul style="list-style-type: none"> ○ Использовать в результате ○ Использовать в условии ○ Использовать в сортировке
Удалить неупотребляемые объекты	Элементы, которые больше не содержатся в источнике данных, будут удалены из юниверса.
Скрыть неупотребляемые объекты	Элементы, которые больше не содержатся в кубе, будут скрыты в юниверсе, а также перед ними будет добавлено /###/.

- Выберите необходимые параметры и нажмите кнопку [Далее](#).

Страница с [Результатами управления изменениями](#) отображается, показывая добавленные, удаленные и скрытые объекты. Скрытые объекты перемещаются в разделяющие классы в юниверсе и отображаются курсивом с предшествующими символами /###/.

- На панели параметров добавляемых метаданных задайте параметры для обработки добавляемых метаданных

Общие параметры OLAP	Описание
Создание технических имен в качестве сведений	Можно настроить создание приложением технического имени юниверса в качестве свойства. Тогда при создании юниверса создается объект, указывающий на техническое имя.
Повторно сгенерированы все объекты, удаленные вручную	Все объекты юниверса, удаленные вручную, будут создаваться повторно.

Параметры OLAP для SAP	Описание
Настройка агрегирования мер для делегирования	Можно задать настройку приложением функции агрегирования мер для делегированной базы данных.
Заменить префиксы L00, L01,	Префиксы уровня юниверса обозначают уровень объекта в иерархии. Уровень "L00" представляет собой верхний или корневой уровень, а "L01" является следующим нижестоящим уровнем. В Мастере нового юниверса можно заменить префиксы уровня юниверса OLAP на другой префикс. Нумерация уровней останется прежней, но префикс "L" может быть заменен на "Level", например. Введите собственный префикс в поле Новый префикс . Этот префикс будет присоединен ко всем уровням в юниверсе OLAP.

Параметры OLAP для SAP	Описание
Переименовать уровень 00 в уровень "Все"	Этот параметр неактивен, если параметр Уровень генерирования 00 имеет значение <i>Нет</i> . Можно переименовать верхний (корневой) уровень "L00" в уровень "Все" при следующем создании юниверса.
Уровень генерирования 00	Этот параметр применяется только к характеристикам SAP. Этот параметр можно отключить только для характеристик. Уровень 00 всегда создается для иерархий и переменных иерархий. При создании или обновлении юниверса можно повторно сгенерировать номера уровней (L00, L01, L02...). Номера уровней добавляются к именам уровней (например, "Monthly Sales_L01"). Это полезно в случае отчетов Web Intelligence, где уровень "Все" используется для агрегирования результатов запроса. Это позволяет не создавать поле агрегирования в отчете Web Intelligence.

- На странице результатов управления изменениями выберите:

Параметр	Описание
ОК	Если результаты не удовлетворительны, можно нажать ОК , затем закрыть юниверс без сохранения или экспорта.
Экспорт	Если изменения удовлетворительны, нажмите Экспорт , чтобы сохранить и экспортировать обновленный юниверс на сервер центрального управления.
Проверка целостности	Нажмите Проверить целостность , чтобы произвести проверку целостности. Происходит проверка структуры, анализ объектов, объединений, условий и свойств связи. Когда проверка закончена, отображается страница с результатами проверки целостности . С этой страницы можно распечатать результаты проверки.

Если отображаются не все ожидаемые изменения юниверса, остановите процесс, а затем перезапустите средство создания юниверсов, прежде чем повторять попытку обновления. Это позволит установить соединение с источником данных заново и очистить кэш.

Связанные сведения

[Синхронизация юниверса и куба OLAP \[страница 53\]](#)

[Управление жизненным циклом юниверса OLAP \[страница 46\]](#)

8.4 Регенерация уровня 00 для юниверсов OLAP

При создании или обновлении юниверса можно повторно сгенерировать номера уровней (L00, L01, L02...). Номера уровней добавляются к именам уровней (например, "Monthly Sales_L01")

Связанные сведения

[Настройка делегированных мер для юниверсов OLAP \[страница 33\]](#)

[Замена префиксов уровня юниверса OLAP \[страница 52\]](#)

[Переименование уровня "LOO" в уровень "BCE" \[страница 52\]](#)

8.5 Переименование уровня "LOO" в уровень "BCE"

Можно переименовать верхний (корневой) уровень "LOO" в уровень "BCE" при следующем создании юниверса. Это полезно в случае отчетов SAP BusinessObjects Web Intelligence, где уровень "BCE" используется для агрегирования результатов для запроса. Это позволяет не создавать поле агрегирования в отчете Web Intelligence.

Связанные сведения

[Настройка делегированных мер для юниверсов OLAP \[страница 33\]](#)

[Замена префиксов уровня юниверса OLAP \[страница 52\]](#)

[Регенерация уровня OO для юниверсов OLAP \[страница 51\]](#)

8.6 Замена префиксов уровня юниверса OLAP

Префиксы уровня юниверса обозначают уровень объекта в иерархии. Уровень "LOO" представляет собой верхний или корневой уровень, а "LO1" является следующим нижестоящим уровнем. В [Мастере нового юниверса](#) можно заменить префиксы уровня юниверса OLAP на другой префикс. Нумерация уровней останется прежней, но префикс "L" может быть заменен на "Level", например. Введите собственный префикс в поле [Новый префикс](#). Этот префикс будет присоединен ко всем уровням в юниверсе OLAP.

Связанные сведения

[Настройка делегированных мер для юниверсов OLAP \[страница 33\]](#)

[Регенерация уровня OO для юниверсов OLAP \[страница 51\]](#)

[Переименование уровня "LOO" в уровень "BCE" \[страница 52\]](#)

8.7 Синхронизация юниверса и куба OLAP

При обновлении юниверса объекты в юниверсе сравниваются с объектами в кубе OLAP. Сравнение обеспечивает отсутствие обратного влияния изменений в кубе на юниверс. Это означает, что любые объекты, используемые (или даже удаленные) в юниверсе, должны быть всегда доступны. Все новые объекты в кубе OLAP становятся доступными для юниверса. Чтобы увидеть, как изменения влияют на различные объекты, см. ссылки ниже.

При обновлении свойств объекта в юниверсе обновляется только определенная часть свойств; другие свойства не должны изменяться. Процесс проиллюстрирован следующей таблицей.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Управление измерениями при обновлении юниверсов OLAP \[страница 53\]](#)

[Управление иерархиями и характеристиками при обновлении юниверсов OLAP \[страница 58\]](#)

[Управление уровнями при обновлении юниверсов OLAP \[страница 65\]](#)

[Управление переменными SAP при обновлении юниверсов OLAP \[страница 68\]](#)

[Управление контрольными цифрами и мерами при обновлении юниверсов OLAP \[страница 72\]](#)

[Управление контрольными датами SAP при обновлении юниверсов OLAP \[страница 76\]](#)

8.8 Управление измерениями при обновлении юниверсов OLAP

Это относится к источникам данных SAP, MSAS и Essbase. Класс юниверса соответствует измерению OLAP. Управление объектами юниверса в соответствии с объектами OLAP зависит от типа изменения. См. в перечисленных ниже тематических разделах, как на объекты юниверса влияют определенные изменения объекта OLAP.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если измерение не изменяется \[страница 54\]](#)

[Если измерение обновляется \(имя, описание\) \[страница 54\]](#)

[Если удаляется измерение \[страница 55\]](#)

[Если измерение перемещается \[страница 56\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 57\]](#)

[Если создается измерение \[страница 57\]](#)

8.8.1 Если измерение не изменяется

В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным классом юниверса в различных возможных ситуациях, если измерение не изменяется:

Таблица 10:

Если класс юниверса	Что происходит с классом юниверса
Не изменено	Класс юниверса не изменяется
Обновляется	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Удаляется	Отсутствуют изменения для класса юниверса. Создается объект, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение Да. Дочерние объекты, которые не были удалены, не создаются повторно
Перемещено	Отсутствуют изменения для класса юниверса.
Скрывается	Отсутствуют изменения для класса юниверса.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если измерение обновляется \(имя, описание\) \[страница 54\]](#)

[Если удаляется измерение \[страница 55\]](#)

[Если измерение перемещается \[страница 56\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 57\]](#)

[Если создается измерение \[страница 57\]](#)

8.8.2 Если измерение обновляется (имя, описание)

В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным классом юниверса в различных возможных ситуациях при обновлении имени или описания измерения:

Таблица 11:

Если класс юниверса	Что происходит с классом юниверса
Не изменено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.

Если класс юниверса	Что происходит с классом юниверса
Обновляется	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Удаляется	Отсутствуют изменения для класса юниверса. Создается, если выбран параметр <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> . Дочерние объекты, которые не были удалены, не создаются повторно.
Перемещено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Скрывается	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.

Связанные сведения

Обновление юниверса OLAP [страница 49]

Если измерение не изменяется [страница 54]

Если удаляется измерение [страница 55]

Если измерение перемещается [страница 56]

Если создается иерархия или характеристика [страница 57]

Если создается измерение [страница 57]

8.8.3 Если удаляется измерение

В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным классом юниверса в различных возможных ситуациях при удалении измерения:

Таблица 12:

Если класс юниверса	Что происходит с классом юниверса
Не изменено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если класс содержит пользовательские объекты
Обновляется	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если класс содержит пользовательские объекты

Если класс юниверса	Что происходит с классом юниверса
Удаляется	Отсутствуют изменения для класса юниверса.
Перемещено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если класс содержит пользовательские объекты
Скрывается	Отсутствуют изменения для класса юниверса

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если измерение не изменяется \[страница 54\]](#)

[Если измерение обновляется \(имя, описание\) \[страница 54\]](#)

[Если измерение перемещается \[страница 56\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 57\]](#)

[Если создается измерение \[страница 57\]](#)

8.8.4 Если измерение перемещается

В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным классом юниверса в различных возможных ситуациях при перемещении измерения:

Таблица 13:

Если класс юниверса	Что происходит с классом юниверса
Не изменено	Соответственно перемещается класс
Обновляется	Без изменений
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i> Дочерние объекты, которые не были удалены, не создаются повторно
Перемещено	Без изменений
Скрывается	Соответственно перемещается класс

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если измерение не изменяется \[страница 54\]](#)

[Если измерение обновляется \(имя, описание\) \[страница 54\]](#)

[Если удаляется измерение \[страница 55\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 57\]](#)

[Если создается измерение \[страница 57\]](#)

8.8.5 Если создается иерархия или характеристика

Иерархия относится к источникам данных MSAS и Essbase, а характеристика относится к источникам данных SAP. В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным классом юниверса в различных возможных ситуациях при создании характеристики SAP:

Таблица 14:

Если класс юниверса	Что происходит с классом юниверса
Не изменено	Создается подкласс
Обновляется	Создается подкласс
Удаляется	Не применимо
Перемещено	Создается подкласс
Скрывается	Создается подкласс

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если измерение не изменяется \[страница 54\]](#)

[Если измерение обновляется \(имя, описание\) \[страница 54\]](#)

[Если удаляется измерение \[страница 55\]](#)

[Если измерение перемещается \[страница 56\]](#)

[Если создается измерение \[страница 57\]](#)

8.8.6 Если создается измерение

При создании измерения создается класс юниверса.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если измерение не изменяется \[страница 54\]](#)

[Если измерение обновляется \(имя, описание\) \[страница 54\]](#)

[Если удаляется измерение \[страница 55\]](#)

Если измерение перемещается [страница 56]

Если создается иерархия или характеристика [страница 57]

8.9 Управление иерархиями и характеристиками при обновлении юниверсов OLAP

Этот раздел относится к иерархиям для источников данных MSAS и Essbase, а также характеристикам для источников данных SAP. Подкласс юниверса соответствует характеристике OLAP. Управление объектами юниверса в соответствии с объектами OLAP зависит от типа изменения. См. в перечисленных ниже тематических разделах, как на объекты юниверса влияют определенные изменения объекта OLAP.

Связанные сведения

Обновление юниверса OLAP [страница 49]

Если иерархия или характеристика не изменяются [страница 58]

Если обновляется название фирмы или описание характеристики [страница 59]

Если изменяется активная иерархия характеристики [страница 60]

Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации [страница 61]

Удаление иерархии или характеристики [страница 62]

Перемещение иерархии или характеристики [страница 63]

Если создается иерархия или характеристика [страница 64]

8.9.1 Если иерархия или характеристика не изменяются

В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным подклассом юниверса в различных возможных ситуациях, если иерархия или характеристика не изменяются:

Таблица 15:

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Не изменено	Без изменений
Обновляется	Без изменений
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i> Дочерние уровни, которые не были удалены, не создаются повторно
Перемещено	Без изменений

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Скрывается	Без изменений

Связанные сведения

Обновление юниверса OLAP [страница 49]

Если обновляется название фирмы или описание характеристики [страница 59]

Если изменяется активная иерархия характеристики [страница 60]

Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации [страница 61]

Удаление иерархии или характеристики [страница 62]

Перемещение иерархии или характеристики [страница 63]

Если создается иерархия или характеристика [страница 64]

8.9.2 Если обновляется название фирмы или описание характеристики

В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным подклассом юниверса в различных возможных ситуациях при обновлении характеристики:

Таблица 16:

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Не изменено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Обновляется	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i> Дочерние уровни, которые не были удалены, не создаются повторно
Перемещено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры не выбраны.

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Скрывается	<p>Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i>.</p> <p>Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i>.</p> <p>Остается без изменений, если эти параметры выбраны.</p>

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если иерархия или характеристика не изменяются \[страница 58\]](#)

[Если изменяется активная иерархия характеристики \[страница 60\]](#)

[Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации \[страница 61\]](#)

[Удаление иерархии или характеристики \[страница 62\]](#)

[Перемещение иерархии или характеристики \[страница 63\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 64\]](#)

8.9.3 Если изменяется активная иерархия характеристики

Это относится только к источникам данных SAP. В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным подклассом юниверса в различных возможных ситуациях при изменении активной иерархии характеристики:

Таблица 17:

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Не изменено	<p>Обновляются определения MDX существующих объектов в подклассе для ссылки на новую активную иерархию.</p> <p>Создаются отчеты перед продолжением обновления</p>
Обновляется	<p>Обновляются определения MDX существующих объектов в подклассе для ссылки на новую активную иерархию.</p> <p>Создаются отчеты перед продолжением обновления</p>
Удаляется	<p>Без изменений.</p> <p>Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i></p> <p>Дочерние уровни, которые не были удалены, не создаются повторно.</p>
Перемещено	<p>Обновляются определения MDX существующих объектов в подклассе для ссылки на новую активную иерархию.</p> <p>Создаются отчеты перед продолжением обновления.</p>

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Скрывается	Обновляются определения MDX существующих объектов в подклассе для ссылки на новую активную иерархию.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если иерархия или характеристика не изменяются \[страница 58\]](#)

[Если обновляется название фирмы или описание характеристики \[страница 59\]](#)

[Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации \[страница 61\]](#)

[Удаление иерархии или характеристики \[страница 62\]](#)

[Перемещение иерархии или характеристики \[страница 63\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 64\]](#)

8.9.4 Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации

Это относится только к источникам данных SAP. В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным подклассом юниверса в различных возможных ситуациях, если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации:

Таблица 18:

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Не изменено	Создать
Обновляется	Создать
Удаляется	Создать
Перемещено	Создать
Скрывается	Создать

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если иерархия или характеристика не изменяются \[страница 58\]](#)

[Если обновляется название фирмы или описание характеристики \[страница 59\]](#)

[Если изменяется активная иерархия характеристики \[страница 60\]](#)

[Удаление иерархии или характеристики \[страница 62\]](#)

[Перемещение иерархии или характеристики \[страница 63\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 64\]](#)

8.9.5 Если атрибут навигации характеристики меняется на атрибут отображения

Это относится только к источникам данных SAP. В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным подклассом юниверса в различных возможных ситуациях, если атрибут навигации иерархии или характеристики меняется на атрибут отображения:

Таблица 19:

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Не изменено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если класс содержит пользовательские объекты.
Обновляется	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если класс содержит пользовательские объекты.
Удаляется	Без изменений
Перемещено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если класс содержит пользовательские объекты.
Скрывается	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если класс содержит пользовательские объекты.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если иерархия или характеристика не изменяются \[страница 58\]](#)

[Если обновляется название фирмы или описание характеристики \[страница 59\]](#)

[Если изменяется активная иерархия характеристики \[страница 60\]](#)

[Удаление иерархии или характеристики \[страница 62\]](#)

[Перемещение иерархии или характеристики \[страница 63\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 64\]](#)

8.9.6 Удаление иерархии или характеристики

В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным подклассом юниверса в различных возможных ситуациях при удалении иерархии или характеристики:

Таблица 20:

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Не изменено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если подкласс содержит пользовательские объекты.
Обновляется	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> , становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если подкласс содержит пользовательские объекты.
Удаляется	Без изменений
Перемещено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> , становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если подкласс содержит пользовательские объекты.
Скрывается	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> , становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Не удаляется, если подкласс содержит пользовательские объекты.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если иерархия или характеристика не изменяются \[страница 58\]](#)

[Если обновляется название фирмы или описание характеристики \[страница 59\]](#)

[Если изменяется активная иерархия характеристики \[страница 60\]](#)

[Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации \[страница 61\]](#)

[Перемещение иерархии или характеристики \[страница 63\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 64\]](#)

8.9.7 Перемещение иерархии или характеристики

Если характеристика перемещается в рамках одного измерения, изменений не происходит: игнорируйте приведенную ниже таблицу. В следующей таблице показано, что происходит с эквивалентным подклассом юниверса в различных возможных ситуациях при перемещении иерархии или характеристики в другое измерение:

Таблица 21:

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Не изменено	Соответственно перемещается подкласс.
Обновляется	Соответственно перемещается подкласс.

Если подкласс юниверса	Что происходит с подклассом юниверса
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i> . Дочерние уровни, которые не были удалены, не создаются повторно.
Перемещено	Без изменений.
Скрывается	Соответственно перемещается подкласс.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если иерархия или характеристика не изменяются \[страница 58\]](#)

[Если обновляется название фирмы или описание характеристики \[страница 59\]](#)

[Если изменяется активная иерархия характеристики \[страница 60\]](#)

[Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации \[страница 61\]](#)

[Удаление иерархии или характеристики \[страница 62\]](#)

[Если создается иерархия или характеристика \[страница 64\]](#)

8.9.8 Если создается иерархия или характеристика

При создании иерархии или характеристики создается подкласс юниверса.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если иерархия или характеристика не изменяются \[страница 58\]](#)

[Если обновляется название фирмы или описание характеристики \[страница 59\]](#)

[Если изменяется активная иерархия характеристики \[страница 60\]](#)

[Если атрибут отображения характеристики меняется на атрибут навигации \[страница 61\]](#)

[Удаление иерархии или характеристики \[страница 62\]](#)

[Перемещение иерархии или характеристики \[страница 63\]](#)

8.10 Управление уровнями при обновлении юниверсов OLAP

Примечание

Не перемещайте уровни в юниверсе в другие иерархии. Если необходимо переместить уровень, скопируйте и вставьте этот уровень в новую иерархию.

Уровень юниверса или объект измерения соответствует уровню OLAP. Управление объектами юниверса в соответствии с объектами OLAP зависит от типа изменения. См. в перечисленных ниже тематических разделах, как на объекты юниверса влияют определенные изменения объекта OLAP.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если уровень не изменяется \[страница 65\]](#)

[Если обновляется имя или описание уровня \[страница 66\]](#)

[Если удаляется уровень \[страница 67\]](#)

[Если уровень перемещается \[страница 67\]](#)

[Если создается уровень \[страница 68\]](#)

8.10.1 Если уровень не изменяется

В следующей таблице показано, что происходит с уровнем юниверса в различных возможных ситуациях, если уровень не изменяется:

Таблица 22:

Если уровень юниверса	Что происходит с уровнем юниверса
Не изменено	Без изменений
Обновляется	Без изменений
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i>
Перемещено	Без изменений
Скрывается	Без изменений

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

Если обновляется имя или описание уровня [страница 66]

Если удаляется уровень [страница 67]

Если уровень перемещается [страница 67]

Если создается уровень [страница 68]

8.10.2 Если обновляется имя или описание уровня

В следующей таблице показано, что происходит с уровнем юниверса в различных возможных ситуациях при обновлении имени или описания уровня:

Таблица 23:

Если уровень юниверса	Что происходит с уровнем юниверса
Не изменено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Обновляется	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i> .
Перемещено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Скрывается	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.

Связанные сведения

Обновление юниверса OLAP [страница 49]

Если уровень не изменяется [страница 65]

Если удаляется уровень [страница 67]

Если уровень перемещается [страница 67]

Если создается уровень [страница 68]

8.10.3 Если удаляется уровень

В следующей таблице показано, что происходит с уровнем юниверса в различных возможных ситуациях при удалении уровня:

Таблица 24:

Если уровень юниверса	Что происходит с уровнем юниверса
Не изменено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .
Обновляется	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .
Удаляется	Без изменений.
Перемещено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .
Скрывается	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если уровень не изменяется \[страница 65\]](#)

[Если обновляется имя или описание уровня \[страница 66\]](#)

[Если уровень перемещается \[страница 67\]](#)

[Если создается уровень \[страница 68\]](#)

8.10.4 Если уровень перемещается

В следующей таблице показано, что происходит с уровнем юниверса в различных возможных ситуациях при перемещении уровня:

Таблица 25:

Если уровень юниверса	Что происходит с уровнем юниверса
Не изменено	Соответственно перемещается уровень (в рамках той же иерархии).
Обновляется	Соответственно перемещается уровень (в рамках той же иерархии).
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i>

Если уровень юниверса	Что происходит с уровнем юниверса
Перемещено	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i>
Скрывается	Соответственно перемещается уровень (в рамках той же иерархии).

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если уровень не изменяется \[страница 65\]](#)

[Если обновляется имя или описание уровня \[страница 66\]](#)

[Если удаляется уровень \[страница 67\]](#)

[Если создается уровень \[страница 68\]](#)

8.10.5 Если создается уровень

При создании уровня OLAP создается уровень юниверса.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если уровень не изменяется \[страница 65\]](#)

[Если обновляется имя или описание уровня \[страница 66\]](#)

[Если удаляется уровень \[страница 67\]](#)

[Если уровень перемещается \[страница 67\]](#)

8.11 Управление переменными SAP при обновлении юниверсов OLAP

Этот раздел относится только к источникам данных SAP. Фильтр юниверса и связанные объекты списка значений соответствуют переменной OLAP. Управление объектами юниверса в соответствии с объектами OLAP зависит от типа изменения. См. в перечисленных ниже тематических разделах, как на объекты юниверса влияют определенные изменения объекта OLAP.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если переменная SAP не изменяется \[страница 69\]](#)

[Если обновляется имя или описание переменной SAP \[страница 69\]](#)

[Если удаляется переменная SAP \[страница 70\]](#)

[Если создается переменная SAP \[страница 71\]](#)

8.11.1 Если переменная SAP не изменяется

В следующей таблице показано, что происходит с фильтрами юниверса в различных возможных ситуациях, если переменная SAP не изменяется:

Таблица 26:

Если фильтр юниверса	Что происходит с фильтром юниверса
Не изменено	Без изменений
Обновляется	Без изменений
Удаляется	Создается. Если характеристика, указанная в переменной, отсутствует в юни- версе, для этой характеристики также создается подкласс.
Перемещено	Без изменений
Скрывается	Без изменений

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если обновляется имя или описание переменной SAP \[страница 69\]](#)

[Если удаляется переменная SAP \[страница 70\]](#)

[Если создается переменная SAP \[страница 71\]](#)

8.11.2 Если обновляется имя или описание переменной SAP

В следующей таблице показано, что происходит с фильтрами юниверса в различных возможных ситуациях при обновлении имени или описания исходной переменной SAP:

Таблица 27:

Если фильтр юниверса	Что происходит с фильтром юниверса
Не изменено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Обновляется	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Удаляется	Создается. Если характеристика, указанная в переменной, отсутствует в юни- версе, для этой характеристики также создается подкласс.
Перемещено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Скрывается	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если переменная SAP не изменяется \[страница 69\]](#)

[Если удаляется переменная SAP \[страница 70\]](#)

[Если создается переменная SAP \[страница 71\]](#)

8.11.3 Если удаляется переменная SAP

В следующей таблице показано, что происходит с фильтром юниверса в различных возможных ситуациях при удалении переменной SAP:

Таблица 28:

Если фильтр юниверса	Что происходит с фильтром юниверса
Не изменено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Если становится устаревшим: также изменяется с обязательного на необязательный, чтобы избежать автоматического применения в запросах.

Если фильтр юниверса	Что происходит с фильтром юниверса
Обновляется	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Если становится устаревшим: также изменяется с обязательного на необязательный, чтобы избежать автоматического применения в запросах.
Удаляется	Без изменений.
Перемещено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Если становится устаревшим: также изменяется с обязательного на необязательный, чтобы избежать автоматического применения в запросах.
Скрывается	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс скрывается, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> . Если становится устаревшим: также изменяется с обязательного на необязательный, чтобы избежать автоматического применения в запросах.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если переменная SAP не изменяется \[страница 69\]](#)

[Если обновляется имя или описание переменной SAP \[страница 69\]](#)

[Если создается переменная SAP \[страница 71\]](#)

8.11.4 Если создается переменная SAP

В следующей таблице показано, что происходит с фильтрами юниверса в различных возможных ситуациях при создании переменной SAP:

Таблица 29:

Если фильтр юниверса	Что происходит с фильтром юниверса
Не изменено	Создается. Если характеристика, указанная в переменной, отсутствует в юниверсе, для этой характеристики также создается подкласс.
Обновляется	Создается. Если характеристика, указанная в переменной, отсутствует в юниверсе, для этой характеристики также создается подкласс.
Удаляется	Создается. Если характеристика, указанная в переменной, отсутствует в юниверсе, для этой характеристики также создается подкласс.
Перемещено	Создается. Если характеристика, указанная в переменной, отсутствует в юниверсе, для этой характеристики также создается подкласс.
Скрывается	Создается. Если характеристика, указанная в переменной, отсутствует в юниверсе, для этой характеристики также создается подкласс.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если переменная SAP не изменяется \[страница 69\]](#)

[Если обновляется имя или описание переменной SAP \[страница 69\]](#)

[Если удаляется переменная SAP \[страница 70\]](#)

8.12 Управление контрольными цифрами и мерами при обновлении юниверсов OLAP

Источники данных SAP используют контрольные цифры, а источники данных MSAS и Essbase используют меры. Мера юниверса соответствует контрольной цифре OLAP. Управление объектами юниверса в соответствии с объектами OLAP зависит от типа изменения. См. в перечисленных ниже тематических разделах, как на объекты юниверса влияют определенные изменения объекта OLAP.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если контрольная цифра или мера не изменяется \[страница 72\]](#)

[Если обновляется имя, описание или тип данных контрольной цифры или меры: \[страница 73\]](#)

[Если удаляется контрольная цифра или мера \[страница 74\]](#)

[Если перемещается контрольная цифра или мера \[страница 75\]](#)

[Если создается контрольная цифра или мера \[страница 75\]](#)

8.12.1 Если контрольная цифра или мера не изменяется

В следующей таблице показано, что происходит с мерой юниверса в различных возможных ситуациях, если контрольная цифра SAP или мера MSAS/Essbase не изменяется:

Таблица 30:

Если мера юниверса	Что происходит с мерой юниверса
Не изменено	Без изменений
Обновляется	Без изменений
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i>
Перемещено	Без изменений
Скрывается	Без изменений

Связанные сведения

Обновление юниверса OLAP [страница 49]

Если обновляется имя, описание или тип данных контрольной цифры или меры: [страница 73]

Если удаляется контрольная цифра или мера [страница 74]

Если перемещается контрольная цифра или мера [страница 75]

Если создается контрольная цифра или мера [страница 75]

8.12.2 Если обновляется имя, описание или тип данных контрольной цифры или меры:

В следующей таблице показано, что происходит с мерой юниверса в различных возможных ситуациях при обновлении контрольной цифры SAP или меры MSAS/Essbase:

Таблица 31:

Если мера юниверса	Что происходит с мерой юниверса
Не изменено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Обновляется тип данных, если не выбран параметр <i>Сохранить тип данных объектов</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Обновляется	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Обновляется тип данных, если не выбран параметр <i>Сохранить тип данных объектов</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i>
Перемещено	Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i> . Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i> . Обновляется тип данных, если не выбран параметр <i>Сохранить тип данных объектов</i> . Остается без изменений, если эти параметры выбраны.

Если мера юниверса	Что происходит с мерой юниверса
Скрывается	<p>Обновляется бизнес-имя, если не выбран параметр <i>Сохранить бизнес-имя</i>.</p> <p>Обновляется описание, если не выбран параметр <i>Сохранить описание</i>.</p> <p>Обновляется тип данных, если не выбран параметр <i>Сохранить тип данных объектов</i>.</p> <p>Остается без изменений, если эти параметры выбраны.</p>

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если контрольная цифра или мера не изменяется \[страница 72\]](#)

[Если удаляется контрольная цифра или мера \[страница 74\]](#)

[Если перемещается контрольная цифра или мера \[страница 75\]](#)

[Если создается контрольная цифра или мера \[страница 75\]](#)

8.12.3 Если удаляется контрольная цифра или мера

В следующей таблице показано, что происходит с параметром юниверса в различных возможных ситуациях при удалении контрольной цифры SAP или меры MSAS/Essbase:

Таблица 32:

Если мера юниверса	Что происходит с мерой юниверса
Не изменено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .
Обновляется	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .
Удаляется	Без изменений.
Перемещено	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .
Скрывается	Удаляется, если выбран параметр <i>Удалить неупотребляемые объекты</i> . Подкласс становится устаревшим, если выбран параметр <i>Скрыть неупотребляемые объекты</i> .

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

Если контрольная цифра или мера не изменяется [страница 72]

Если обновляется имя, описание или тип данных контрольной цифры или меры: [страница 73]

Если перемещается контрольная цифра или мера [страница 75]

Если создается контрольная цифра или мера [страница 75]

8.12.4 Если перемещается контрольная цифра или мера

В следующей таблице показано, что происходит с параметром юниверса в различных возможных ситуациях при перемещении контрольной цифры SAP или меры MSAS/Essbase:

Таблица 33:

Если мера юниверса	Что происходит с мерой юниверса
Не изменено	Соответственно перемещается объект.
Обновляется	Соответственно перемещается объект.
Удаляется	Без изменений. Создается, если для параметра <i>Повторно генерировать объекты, удаленные вручную</i> установлено значение <i>Да</i> .
Перемещено	Без изменений.
Скрывается	Соответственно перемещается объект.

Связанные сведения

Обновление юниверса OLAP [страница 49]

Если контрольная цифра или мера не изменяется [страница 72]

Если обновляется имя, описание или тип данных контрольной цифры или меры: [страница 73]

Если удаляется контрольная цифра или мера [страница 74]

Если создается контрольная цифра или мера [страница 75]

8.12.5 Если создается контрольная цифра или мера

При создании контрольной цифры или меры создается мера юниверса.

Связанные сведения

Обновление юниверса OLAP [страница 49]

Если контрольная цифра или мера не изменяется [страница 72]

Если обновляется имя, описание или тип данных контрольной цифры или меры: [страница 73]

Если удаляется контрольная цифра или мера [страница 74]

Если перемещается контрольная цифра или мера [страница 75]

8.13 Управление контрольными датами SAP при обновлении юниверсов OLAP

Этот раздел относится только к источникам данных SAP. Параметр юниверса соответствует контрольной дате OLAP. Управление объектами юниверса в соответствии с объектами OLAP зависит от типа изменения. См. в перечисленных ниже тематических разделах, как на объекты юниверса влияют определенные изменения объекта OLAP.

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если контрольная дата SAP не изменяется \[страница 76\]](#)

[Если удаляется контрольная дата SAP \[страница 77\]](#)

[Если создается контрольная дата SAP \[страница 77\]](#)

8.13.1 Если контрольная дата SAP не изменяется

Параметр юниверса соответствует контрольной дате OLAP. В следующей таблице показано, что происходит с параметром юниверса в различных возможных ситуациях, если контрольная дата SAP не изменяется:

Таблица 34:

Если параметр юниверса	Что происходит с параметром юниверса
Не изменено	Без изменений
Обновляется	Не применимо
Удаляется	Не применимо
Перемещено	Не применимо
Скрывается	Не применимо

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если удаляется контрольная дата SAP \[страница 77\]](#)

[Если создается контрольная дата SAP \[страница 77\]](#)

8.13.2 Если удаляется контрольная дата SAP

Параметр юниверса соответствует контрольной дате OLAP. В следующей таблице показано, что происходит с параметром юниверса в различных возможных ситуациях при удалении контрольной даты SAP:

Таблица 35:

Если параметр юниверса	Что происходит с параметром юниверса
Не изменено	Удаление
Обновляется	Не применимо
Удаляется	Не применимо
Перемещено	Не применимо
Скрывается	Не применимо

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если контрольная дата SAP не изменяется \[страница 76\]](#)

[Если создается контрольная дата SAP \[страница 77\]](#)

8.13.3 Если создается контрольная дата SAP

Параметр юниверса соответствует контрольной дате OLAP. В следующей таблице показано, что происходит с параметром юниверса в различных возможных ситуациях при создании контрольной даты SAP:

Таблица 36:

Если параметр юниверса	Что происходит с параметром юниверса
Не изменено	Создать
Обновляется	Не применимо
Удаляется	Создать
Перемещено	Не применимо
Скрывается	Не применимо

Связанные сведения

[Обновление юниверса OLAP \[страница 49\]](#)

[Если контрольная дата SAP не изменяется \[страница 76\]](#)

Если удаляется контрольная дата SAP [страница 77]

9 Сопоставление различных кубов OLAP с юниверсами

9.1 Сопоставление и использование объектов SAP BW в юниверсе

При создании юниверса с помощью InfoCube или запроса BEx средство создания юниверсов сопоставляет структуры OLAP SAP BW с классами и объектами в юниверсе.

Все объекты InfoObjects в запросе BEx, используемые как строки, столбцы, свободные характеристики и фильтры, представляются в юниверсе. К ним относятся характеристики, иерархии, контрольные цифры, структуры и переменные.

Иерархии сопоставляются, позволяя пользователям Web Intelligence выполнять развертку иерархии, согласно иерархиям BW.

Для InfoCubes сопоставляются все измерения, контрольные цифры и иерархии.

В следующей таблице отображены объекты юниверса, созданные для каждого объекта BW.

Таблица 37:

Объект SAP BW:	Созданные объекты юниверса
Группа измерений	Класс
Характеристика	Подкласс с объектами измерений и атрибутов
Характеристика с иерархией	Если источник данных – запрос BEx: подкласс, содержащий измерение и объекты сведений для каждого из уровней иерархии в определенной на данный момент иерархии. Если источник данных – InfoCube: подклассы, содержащие измерение и объекты сведений для каждого из уровней иерархии для всех иерархий, определенных для характеристики.
Структуры, основанные на характеристиках (только запросы BEx)	Класс с единым объектом измерения для структуры
Атрибут навигации	Подкласс с объектами измерений и атрибутами (идентично характеристикам)
Отображаемый атрибут	Объект-атрибут для измерений
Структура контрольных цифр	Класс

Объект SAP BW:	Созданные объекты юниверса
Контрольная цифра	Объект меры в классе структуры контрольных цифр с объектами измерений для денежных единиц/валюты.
Вычисляемые контрольные цифры (только запросы BEx)	Показатели и объекты измерений (аналогичны контрольным цифрам)
Ограничиваемые контрольные цифры (только запросы BEx)	Показатели и объекты измерений (аналогичны контрольным цифрам)
Переменные (только запросы BEx)	Обязательный фильтр в запросе В классе измерений, к которым применяется переменная, два объекта измерений, поддерживающих список значений: один – для заголовка, другой – для описания.
Переменные контрольных дат (только запросы BEx)	Параметры юниверса, определяющие переменную контрольной даты в юниверсе

Характеристики в разделе "Фильтры" запроса BEx не сопоставляются. Однако к юниверсу применяется фильтрация. Если фильтр имеет фиксированное значение, он применяется при запуске запроса Web Intelligence. Если характеристика имеет определенную переменную, эта переменная сопоставима с ограничениями.

- Переменная всегда является необходимой
- Иерархия и переменные узла иерархии поддерживаются в полном объеме, за исключением переменной версии иерархии.

Чтобы избежать применения этих ограничений, рекомендуется переместить эту характеристику из раздела "Фильтр" в раздел "Свободно" запроса BEx.

Связанные сведения

[Сопоставление и использование характеристик \[страница 80\]](#)

[Сопоставление и использование контрольных цифр \[страница 81\]](#)

[Сопоставление и использование иерархий \[страница 81\]](#)

[Поддержка переменных в юниверсах \[страница 82\]](#)

[Сопоставление переменных для юниверса \[страница 84\]](#)

9.1.1 Сопоставление и использование характеристик

Если для характеристики в запросе BEx или в InfoCube не определена иерархия, то средство создания юниверсов создает класс, содержащий характеристику в качестве двух объектов измерения: Уровень 00 и уровень 01. Измерение уровня 00 представляет собой агрегирование характеристики при всех выбранных

элементах (элемент, возвращаемый из платформы SAP NetWeaver – [Все элементы](#)). В измерении уровня 01 содержатся все элементы характеристики в качестве простого списка значений.

Для каждого объекта измерения средство создания юниверсов создает объект-атрибут для ключа, до трех объектов-атрибутов для описания (короткие, средние и длинные описания) и объект-атрибут для каждого отображения.

Утверждение SELECT определяется при использовании технического имени характеристики.

Атрибуты навигации, определенные в BW Query сопоставляются в родительском классе объектов таким же образом, как сопоставляются характеристики.

i Примечание

Большое количество атрибутов навигации, определенных в юниверсе, негативно влияют на производительность запроса в Web Intelligence.

Определенные в запросе BEx структуры, основанные на характеристиках, включаются в юниверс в качестве объектов одного измерения с элементами структуры в качестве элементов измерения.

9.1.2 Сопоставление и использование контрольных цифр

Все контрольные цифры в InfoCube (или определенные в запросе BEx) объединяются в юниверс в единый класс объектов "Контрольные цифры".

Большинство контрольных цифр определяются в BW с помощью характеристики валюты или другой единицы измерения. Для каждой контрольной цифры средство создания юниверсов создает следующие элементы:

- объект меры с числовым форматом, соответствующим контрольной цифре без единицы измерения;
- объект измерения с символьным форматом, который содержит единицу измерения или валюту. Например, 'руб.', '€', 'км'.
- Объект измерения символьного формата, включающий контрольную цифру и единицу измерения (форматированное значение) основан на предпочтениях пользователя, настроенных на сервере SAP. Например, '200 руб.', '345 €', '25 км'.

Класс контрольных цифр включает вычисляемые и ограничиваемые контрольные цифры, определенные в запросе BEx. Исходные вычисления и ограничения применяются к запросу, но не отображаются в юниверсе.

9.1.3 Сопоставление и использование иерархий

Иерархии сопоставляются, чтобы разрешить пользователям Web Intelligence выполнить развертку иерархии SAP BW таким же образом, как и по иерархиям пользовательского юниверса.

i Примечание

Параметр [Использовать детализацию запроса](#) в диалоговом окне "Свойства" Web Intelligence значительно повышает производительность развертки.

Если для характеристики в запросе ВЕх определена иерархия, то средство создания юниверсов создает одну иерархическую структуру в юниверсе с подклассом для каждого уровня иерархии. Структура зависит от текущего определения запроса ВЕх.

- Если в запросе ВЕх определена иерархия, то средство создания юниверсов создает структуру этой иерархии в юниверсе.
- Если в запросе ВЕх определена переменная иерархии, что дает возможность пользователю выбирать иерархию во время выполнения, то средство создания юниверсов создает в юниверсе общую иерархию. Структура содержит самое большое количество уровней, определенных для доступных структур иерархии характеристики.

При построении юниверса на вершущке InfoCube все определенные для характеристик иерархии выставляются в юниверсе результата. Средство создания юниверсов создает подклассы для каждой иерархической структуры. Каждый из этих подклассов содержит подклассы для уровней иерархии.

В юниверсе уровень иерархии 00 представляет собой верхний узел структуры. Если в иерархической структуре присутствуют несколько вершущек, измерение уровня 00 содержит все верхние узлы в качестве списка значений. При установке атрибута иерархии на отмену неназначенных узлов фильтра, необходимо включить уровень 00 в верхний узел для неназначенных элементов. Неназначенные элементы сгруппированы на нижнем уровне иерархии.

i Примечание

Наиболее часто в иерархиях SAP BW присутствует только один верхний узел. Можно удалить объект уровня 00 из юниверса по умолчанию, чтобы упростить юниверс для использования. Если существует потребность в неназначенных элементах запроса/отчета, необходимо, как правило, сохранять уровень 00.

Если в запросе ВЕх изменяется количество уровней иерархии, необходимо обновить юниверс.

Связанные сведения

[Управление жизненным циклом юниверса OLAP \[страница 46\]](#)

9.1.4 Поддержка переменных в юниверсах

Переменные SAP могут быть представлены как пользовательские подсказки для ввода, определенные в BW Query. Переменные могут являться обязательными или дополнительными и иметь значения по умолчанию.

Переменные для характеристик используются для фильтрации значений характеристик. Переменные заполняются значениями при выполнении запроса. В них хранятся значения характеристик, иерархии, узлы иерархий, тексты и элементы формул.

Переменные SAP BW применяются только к запросам ВЕх.

Примечание

При определении переменной в Query Designer в диалоговом окне "Другие параметры мастера переменных SAP BW" необходимо выбрать параметр "Готово для ввода данных".

В юниверсах поддерживаются следующие типы переменных SAP BW:

- Переменные характеристик
- Переменные иерархии, кроме переменной версии иерархии
- Переменные узла иерархии
- Переменные валюты
- Переменные формулы
- Текстовые переменные (в качестве пути замены)
- Переменные контрольной даты

В следующей таблице отображена поддержка юниверса для переменных BW записи пользователя. Переменные могут являться обязательными или дополнительными и иметь значения по умолчанию.

Таблица 38:

Тип переменной		Уровень поддержки
Характеристика (включая контрольную дату и валюту)	подсказка единого значения	поддерживается
	подсказка для нескольких единых значений	поддерживается
	внутренняя подсказка	поддерживается это не поддерживается для переменной контрольной даты, которая является переменной с одним значением
	подсказка на выбор параметра	поддерживается как подсказка для ввода интервала это не поддерживается для переменной контрольной даты, которая является переменной с одним значением
	ранее вычисленный набор значений	не поддерживается
Текст		поддерживается
Формула		поддерживаются цена, квота и числовые значения
Иерархия		поддерживается кроме переменной версии
Узел иерархии		поддерживается

В следующей таблице отображена поддержка юниверса для других типов обработки переменных BW.

Таблица 39:

Тип переменной	Тип обработки			
	Путь замещения	Авторизация	Вход для клиента	Вход SAP
Характеристика	поддерживается	поддерживается	поддерживается, подсказка в юниверсе не создается	поддерживается

Тип переменной	Тип обработки			
	Путь замещения	Авторизация	Вход для клиента	Вход SAP
Текст	поддерживается	Н/Д	поддерживается	Н/Д
Формула	поддерживается	Н/Д	поддерживается	поддерживается без записи пользователя
Иерархия	Н/Д	Н/Д	поддерживается	поддерживается
Узел иерархии	Н/Д	Н/Д	поддерживается	поддерживается без ввода пользователя

Оператор "Исключить" поддерживается, однако Web Intelligence не указывает, что выбранное значение исключается из запроса. Другие операторы, такие как "Меньше" и "Больше" используются с типом записи параметра выбора. Тип параметра выбора преобразуется в интервал для подсказок Web Intelligence.

i Примечание

Для обработки переменных BW в Web Intelligence необходимо включить, по крайней мере, одну меру в запрос Web Intelligence.

Связанные сведения

[Сопоставление переменных для юниверса \[страница 84\]](#)

[Поддержка переменных контрольных дат в юниверсе \[страница 86\]](#)

[Поддержка переменных иерархий и узлов иерархий в юниверсе \[страница 87\]](#)

9.1.4.1 Сопоставление переменных для юниверса

Пользователю необходимо выдавать подсказки на ввод всех дополнительных и обязательных переменных, даже если в результирующем наборе не используется измерение, позволяющее пользователю ограничивать результирующий набор. Поэтому переменная, определенная в запросе BEx, сопоставляется даже в том случае, если соответствующая характеристика отсутствует в запросе.

Пользователь должен знать, является ли переменная обязательной или необязательной, и иметь возможность пропускать необязательные переменные. Необязательные переменные определены как необязательные в юниверсе и являются необязательными подсказками в Web Intelligence. Обязательные переменные являются обязательными подсказками в Web Intelligence.

Для переменных характеристики средство создания юниверсов создает в юниверсе обязательный фильтр. Обязательный фильтр – это ранее определенный объект фильтра запроса, который скрыт от пользователей Web Intelligence, но систематически применяется ко всем запросам Web Intelligence, построенных на юниверсе.

Таблица 40:

Тип переменной	Сопоставляется с
Переменной характеристики, включая переменную валюты и формулы.	Обязательный фильтр юниверса
Переменная иерархии	Обязательный фильтр юниверса
Переменная узла иерархии	Обязательный фильтр класса
Переменная контрольной даты	Параметрах юниверса

Для каждого обязательного фильтра создается два объекта измерений в качестве объектов ссылки функции @Prompt для отображения ожидаемого списка значений. Измерения списка значений скрыты в юниверсе. Они необходимы для правильного функционирования подсказки. Поэтому необходимо не удалять и осторожно передвигать или изменять.

Значения по умолчанию переменных определены в функции @Prompt фильтра, который использует первичный ключ, постоянный/непостоянный, параметры значения по умолчанию. Синтаксис функции @Prompt виден на странице "Свойства" фильтра в юниверсе.

Чтобы избежать конфликта между переменными BW и фильтрами, определенными пользователями Web Intelligence, объекты в определении переменной SAP создаются в том случае, если параметр *Может быть использовано в условии* не выбран на странице *Дополнительно* свойств объекта. Это ограничивает пользователей Web Intelligence от включения измерений переменной SAP в панели фильтра.

Пример

Утверждение WHERE, созданное для переменной SAP BW

Данный пример отображает утверждение WHERE, созданное для переменной BW в объекте измерения "Клиент2". Синтаксис созданного утверждения WHERE для переменной отображается на странице свойств фильтра.

```
<FILTER KEY="[Z_VAR002]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="Equal">
    <CONSTANT TECH_NAME="@Prompt(
      'Customer Variable Single Value Mandatory',
      'A',
      'Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase',
      mono,
      primary_key)"/>
    <CONDITION>
  </FILTER>
```

Текст подсказки создается с помощью имени переменной BW. Можно редактировать текст, чтобы сделать его более описательным.

Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase – это имя скрытого объекта юниверса, который используется для построения списка значений.

Примечание

При переименовании класса или передвижении списка объекта значений в другое поле необходимо обновить синтаксис ключа фильтра.

9.1.4.2 Поддержка переменных и списков значений

Запрос ВЕх может содержать более десяти переменных, соответственно, может загружаться более десяти списков значений. Важное влияние на производительность оказывает загрузка и обновление списка значений. Следующие параметры доступны для повышения производительности запроса для запросов с переменными.

- Во время генерации юниверса переменные SAP BW (кроме контрольной даты) сопоставляются с обязательными фильтрами. По умолчанию объекты фильтра не связаны со списком значений (кроме переменных узла иерархии). Необходимо связать список значений на странице свойств объекта.
- Дополнительные переменные создаются в качестве дополнительных подсказок. Дополнительная подсказка не загружает список значений во время запуска запроса.
- Параметр делегированного поиска в списке свойств значений предоставляет пользователю пустой список значений во время запуска запроса. Пользователь вводит критерий поиска для ограничения числа значений, возвращенных в список значений.

Для активизации параметра делегированного поиска списка значений измените объект на странице свойств объекта, к которому применяется список значений.

Примечание

Делегированный поиск каскадных списков значений не поддерживается.

Связанные сведения

[Дополнительные подсказки в юниверсах OLAP \[страница 43\]](#)

9.1.4.3 Поддержка переменных контрольных дат в юниверсе

Переменная контрольной даты в запросе ВЕх позволяет задавать дату для данных, зависящих от времени. Контрольные даты могут влиять на данные, извлекаемые для измерения (например, со временем описание продукта может изменяться). Контрольная дата влияет на структуру иерархии, например центр специальной цены может быть для одного года на уровне 01, а для другого – на уровне 02.

Переменная контрольной даты – особая переменная SAP BW, так как значение даты, введенное пользователем, не включено в измерение BW Query. Контрольная дата – свойство запроса.

Переменная контрольной даты в запросе ВЕх может определяться двумя способами.

- Чтобы указать допустимую дату особой иерархии с воздействием только на нее.
- Чтобы указать дату полного запроса. В этом случае контрольная дата, установленная в запросе, влияет на следующие показатели:
 - master-данные, зависящие от времени
 - курсы обмена валюты
 - список иерархий

- зависимые от времени структуры иерархии

i Примечание

В юниверсе использование контрольной даты ограничивается всем юниверсом. Поэтому контрольная дата, созданная в юниверсе, влияет на другие переменные SAP и данные.

SAP BW поддерживает только одну переменную контрольной даты на один BW-запрос, поэтому в юниверсе содержится только одна переменная контрольной даты.

Контрольная дата может являться обязательной или дополнительной со значением по умолчанию. Если значение по умолчанию не определено, а пользователь не вводит значение, в запросе используется текущая дата системы.

Свойства переменной контрольной даты запроса сопоставляются с пяти параметрами юниверса, описанными в следующей таблице.

Таблица 41:

Параметр	Описание
KEYDATE_ENABLED	Выберите "Да", если контрольная дата включена в юни-верс.
KEYDATE_NAME	Техническое имя переменной контрольной даты
KEYDATE_CAPTION	Заголовок переменной контрольной даты отображается при запросе значения у пользователя.
KEYDATE_DEFAULT_VALUE	Значение по умолчанию для существующей контрольной даты
KEYDATE_MANDATORY	Выберите "Да", если пользователю необходимо ввести значение или использовать его по умолчанию.

Во время выполнения запроса Web Intelligence предлагает одинаковую контрольную дату для всех запросов. Пользователь может изменить контрольную дату. Диалоговое окно [Свойства контрольной даты](#) доступно для управления выбором контрольной даты. У пользователя запрашивается контрольная дата перед подсказкой типа переменной.

9.1.4.4 Поддержка переменных иерархий и узлов иерархий в юниверсе

Переменная иерархии используется для вывода пользователю подсказки для ввода иерархии, которая будет включена в запрос. Пользователи Web Intelligence могут создавать запросы и отчеты для получения и отображения элементов из иерархии.

Если переменная иерархии дополнительная, а пользователь не заполняет подсказку, иерархия в отчете не используется.

В отчете содержится большое количество уровней иерархии, независимых от выбранной иерархии. В отчете уровни иерархии, не возвращенные в набор результатов, остаются пустыми.

Переменная узла иерархии требует от пользователя узел, определенный в качестве узла для иерархии запроса.

Если в запросе содержится иерархия и переменная узла иерархии, пользователю Web Intelligence необходимо выбрать иерархию в списке доступных иерархий. Далее, пользователь выбирает узел иерархии. В списке доступных узлов иерархии отображаются узлы иерархии для всех иерархий. Список не фильтруется на основе выбранной иерархии. Пользователь является ответственным при выборе узла для верной иерархии. Из-за выбора узла иерархии из другой иерархии отчет может опустеть.

Связанные сведения

[Сопоставление и использование иерархий \[страница 81\]](#)

9.2 Сопоставление кубов Essbase и компонентов юниверса

Средство создания юниверсов создает юниверс из куба Essbase, преобразуя структуры Essbase в соответствии с классами и объектами. При создании соединения указывается источник данных куба.

Таблицы псевдонимов Essbase определяют множество альтернативных имен для измерений, уровней и элементов в структуре. Средство создания юниверсов создает юниверс, используя имена в соответствии с таблицей псевдонимов, выбранной при создании соединения с источником данных Essbase.

В структуре Essbase меры определяются как измерения. Выберите измерение в качестве показателя мер при создании соединения с источником данных Essbase. Средство создания юниверсов создает элементы этого измерения как меры в юниверсе.

Любое измерение поддерживает многоуровневые иерархии. Для каждого измерения может быть установлена максимум одна иерархия.

В следующей таблице представлены объекты, созданные в юниверсе для каждого элемента структуры Essbase.

Таблица 42:

Объект Essbase	Созданные объекты юниверса.
Измерение	Класс, содержащий генерации для измерения.
Генерация	Объект в классе измерения с двумя детализированными объектами. Объект заголовка и объект имени.
Измерение мер	Класс, названный в соответствии с размерностью, выбранной в качестве измерения мер в соединении юниверса (класс Меры или класс Учетные записи).
Мера	Объект мер в классе или подклассе мер. Меры создаются по структуре класса или подкласса в соответствии со структурой Essbase.

Измерения генерируются посредством функции агрегирования проекции, установленной по умолчанию в делегированной базе данных. При обновлении отчета Web Intelligence, агрегирование меры делегируется на сервер базы данных.

Связанные сведения

[Соединения с источниками данных OLAP \[страница 20\]](#)

[Функция проекции "Делегированная база данных" \[страница 31\]](#)

9.3 Сопоставление кубов MSAS с компонентами юниверса

Средство создания юниверсов создает юниверс из кубов MSAS, сопоставляя структуры MSAS с эквивалентными классами и объектами. При создании соединения указывается источник данных куба.

В следующей таблице представлены объекты, созданные в структурах юниверса для каждого объекта MSAS. Данное сопоставление применимо для виртуальных и локальных кубов MSAS (файлы .sub) на ряду со стандартными кубами MSAS.

Таблица 43:

Объект MSAS.	Созданные объекты юниверса.
Измерение	Класс, содержащий объекты измерения.
Отображаемый каталог (MSAS 2005)	Подкласс в классе измерения.
Иерархия	Подкласс в соответствующем классе измерения или подкласс в соответствующем классе отображаемого каталога.
Атрибут (MSAS 2005)	Подкласс в соответствующем классе измерения или подкласс в соответствующем классе отображаемого каталога.
Меры	Класс "Мера", содержащий все объекты мер. Объекты мер создаются в классе Меры или в подклассе для группы мер.
Группа мер (MSAS 2005)	Подкласс в классе Меры.
Уровень	Объект в классе или подклассе измерения, а также объект всеобщего уровня, который отображает агрегирование всех подуровней.
Свойство уровня	Сведения о соответствующем объекте уровня.

Измерения генерируются посредством функции агрегирования проекции, установленной по умолчанию в делегированной базе данных. При обновлении отчета Web Intelligence, агрегирование меры делегируется на сервер базы данных.

Связанные сведения

[Соединения с источниками данных OLAP \[страница 20\]](#)

Функция проекции "Делегированная база данных" [страница 31]

Важные положения об отказе от ответственности в отношении правовых вопросов

Образцы кодов

Какой-либо код программного обеспечения и/или строки кода (строки) («Код»), включенные в эту документацию, представляют собой примеры, не предназначенные для использования в среде продуктивных систем. Код предназначен только для объяснения и иллюстрации синтаксиса и правил составления определенного кода. SAP не гарантирует правильность и полноту представленного Кода и снимает с себя ответственность за ошибки и ущерб, возникшие в связи с использованием Кода, если только такие ошибки и ущерб не были совершены компанией SAP преднамеренно или по крайней небрежности.

Доступность для лиц с ограниченными физическими возможностями

Сведения, которые содержатся в документации SAP, отражают текущее представление компании SAP о критериях доступности для лиц с ограниченными физическими возможностями на дату публикации. Эти сведения не являются юридически обязывающими предписаниями для обеспечения доступности программных продуктов для лиц с ограниченными физическими возможностями. SAP выражает прямой отказ от ответственности в отношении этого документа, за исключением случаев крайней небрежности или умышленных противоправных действий со стороны SAP. Сведения, изложенные в этом документе, явно или косвенно не приводят к возникновению каких-либо договорных обязательств или ответственности.

Гендерно-нейтральный язык

По мере возможности в документации SAP используется гендерно-нейтральный язык. В зависимости от контекста к читателю ведется обращение напрямую («Вы») или используется гендерно-нейтральное существительное (например «торговый агент» или «рабочие дни»). Если при обращении к людям обоих полов, не удается избежать использования местоимения третьего лица в единственном числе, или гендерно-нейтральное существительное не существует, SAP оставляет за собой право использования мужской формы существительного или местоимения, чтобы обеспечить понятность документации.

Интернет гиперссылки

Документация SAP может содержать гиперссылки на страницы в сети Интернет. Эти гиперссылки предназначены для использования как рекомендации для поиска соответствующей информации. SAP не гарантирует доступность и отсутствие ошибок в соответствующей информации, а также возможность ее использования для определенной цели. SAP не несет ответственности за ущерб, возникший в связи с использованием соответствующей информации, если только такой ущерб не был причинен компанией SAP преднамеренно или по крайней небрежности. Все ссылки для ясности разделены по категориям (см. <http://help.sap.com/disclaimer>).

www.sap.com/contactsap

© 2015 SAP SE или аффилированная компания SAP. Все права защищены.

Полное или частичное воспроизведение или передача в какой-либо форме и в каких-либо целях настоящей публикации без явного образом выраженного разрешения SAP SE или аффилированной компании SAP запрещены. Информация, содержащаяся в настоящей публикации, может быть изменена без предварительного уведомления.

Некоторые программные продукты, предлагаемые на рынке компанией SAP SE и ее дистрибьюторами, содержат компоненты программного обеспечения, исключительными правами в отношении которых обладают иные поставщики программного обеспечения. Возможны различные варианты спецификаций продуктов для разных стран.

Материалы предоставлены компанией SAP SE и ее аффилированной компанией исключительно в информационных целях, без предоставления каких-либо гарантий. Компания SAP или ее аффилированные компании не несут ответственности за ошибки или пропуски в настоящих материалах. Гарантии, если таковые предоставляются, в отношении продуктов и услуг компании SAP или ее аффилированной компании содержатся исключительно в документах, которые прилагаются к соответствующим продуктам и услугам. Ничто, изложенное в настоящем документе, не должно трактоваться как предоставление дополнительных гарантий.

SAP, а также упомянутые здесь продукты и услуги SAP, как и соответствующие логотипы, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками SAP SE (или аффилированной компании SAP) на территории Германии и других стран. Все иные названия продуктов и услуг являются товарными знаками соответствующих компаний.

Для получения дополнительных сведений и уведомлений о товарных знаках см. <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx>.