



## Построение запросов на основе запросов BEx

- SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.0 Support Package 5

2012-12-04

## Авторские права

© 2012 SAP AG. Все права защищены. SAP, R/3, SAP NetWeaver, Duet, PartnerEdge, ByDesign, SAP BusinessObjects Explorer, StreamWork, SAP HANA и другие упомянутые здесь продукты и услуги SAP, а также соответствующие им логотипы, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками SAP AG в Германии и в ряде других стран. Business Objects и логотип Business Objects, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius и другие упомянутые в настоящем документе продукты и услуги Business Objects, а также соответствующие им логотипы являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Business Objects Software Ltd. Business Objects Software Ltd. принадлежит к SAP Group. Sybase and Adaptive Server, iAnywhere, Sybase 365, SQL Anywhere и другие упомянутые в настоящем документе продукты и услуги Sybase, а также соответствующие им логотипы являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Sybase, Inc. Sybase Inc. принадлежит к SAP Group. Crossgate, m@gic EDDY, B2B 360°, B2B 360° Services являются товарными знаками Crossgate AG, зарегистрированными на территории Германии и других стран. Crossgate принадлежит к SAP Group. Все другие указанные продукты и услуги являются товарными знаками соответствующих компаний. Данные, содержащиеся в настоящем документе, предназначены только для информационных целей. Возможны различные варианты спецификаций продуктов для разных стран. Эти материалы могут быть изменены без предварительного уведомления. Материалы предоставлены компанией SAP AG и ее дочерними компаниями ("SAP Group") исключительно в информационных целях, без предоставления каких-либо гарантий. SAP Group не несет ответственности за ошибки или пропуски в настоящих материалах. Гарантии, если таковые предоставляются, в отношении продуктов и услуг SAP Group содержатся исключительно в документах, которые прилагаются к соответствующим продуктам и услугам. Ничто, изложенное в настоящем документе, не должно трактоваться как предоставление дополнительных гарантий.

2012-12-04

# Содержание

<b>Глава 1</b>	<b>Построение запросов на основе запросов ВЕх.....</b>	<b>5</b>
1.1	О запросах ВЕх.....	5
1.1.1	Какие интерфейсы можно использовать при работе с запросами ВЕх?.....	5
1.1.2	Определение запросов ВЕх.....	6
1.1.3	Поддерживаемые метаданные запроса ВЕх.....	7
1.1.4	Ограничения при использовании запросов ВЕх.....	8
1.2	Доступ к запросам ВЕх.....	11
1.2.1	Чтобы включить доступ к запросам ВЕх .....	12
1.2.2	Чтобы определить соединение BICS в СМС.....	12
1.2.3	Чтобы определить соединение BICS с запросом ВЕх в средстве дизайна информации.....	12
1.3	Создание запроса Web Intelligence на основе запроса ВЕх.....	13
1.3.1	Определение иерархических запросов.....	13
1.3.2	О создании запроса на основе запроса ВЕх .....	14
1.3.3	Создание нового запроса на основе запроса ВЕх.....	14
1.3.4	О коэффициенте масштабирования в запросах ВЕх.....	15
1.3.5	Сведения о переменных узлов иерархии в запросах Вех.....	15
1.3.6	Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх.....	16
1.3.7	Использование контекстов в запросах ВЕх.....	22
1.3.8	Изменение источника данных для запросов ВЕх.....	22
<b>Приложение А</b>	<b>Дополнительная информация.....</b>	<b>25</b>
<b>Указатель</b>		<b>29</b>



## Построение запросов на основе запросов BEx

### 1.1 О запросах BEx

В данном руководстве описана специфика построения запросов Web Intelligence на основе запросов BEx. Для получения дополнительных сведений о процессе построения запросов и отчетов см. *руководство пользователя Web Intelligence* или *руководство пользователя Web Intelligence Rich Client*.

Запросы BEx (запросы Business Exchange) – это запросы, созданные в SAP BEx Query Designer на основе инфо-кубов SAP в SAP NetWeaver Business Warehouse (SAP NetWeaver BW). При помощи запросов BEx извлекаются метаданные из источника данных. Для подключения к запросу BEx при помощи соединения BICS (BI Consumer Services) используется Web Intelligence, и данные для целей отчетности извлекаются через запрос BEx. Приложение Web Intelligence автоматически сопоставляет данные из запроса BEx с иерархиями, атрибутами, измерениями и мерами, как в иерархических запросах на основе юниверса. При прямом доступе к запросу SAP BEx (через соединение BICS) переименование, изменение или добавление метаданных невозможно. Юниверс для запросов BEx не создается. Обратите внимание на следующие моменты использования запросов BEx:

- Получить доступ можно только к тем запросам BEx, для которых установлен флаг "Разрешить внешний доступ к запросу".
- Сопоставление объектов не обязательно эквивалентно; см. страницы эквивалентов и ограничений, чтобы убедиться в возможности правильного использования запросов.

**Примечание:**

Для создания, изменения и обновления документов и отчетов на основе запросов BEx можно использовать интерфейс Web Intelligence «Насыщенное интернет-приложение» (микроприложение Java) или Web Intelligence Rich Client. В Web Intelligence «веб»-интерфейс (режим DHTML) служит только для просмотра и обновления документов.

#### 1.1.1 Какие интерфейсы можно использовать при работе с запросами BEx?

Для создания запросов, просмотра отчетов, их изменения или обновления используются интерфейсы, описанные в следующих разделах.

### **Создание запросов**

Чтобы создать документ или запрос на основе запроса BEx, используйте один из следующих вариантов:

- Насыщенное интернет-приложение, доступное на стартовой панели BI.
- Клиент Web Intelligence Rich Client, установленный из пакета SAP Business Objects.

### **Работа с отчетами**

Чтобы просмотреть отчет, изменить или обновить его, используйте любой из интерфейсов Web Intelligence:

- Веб-интерфейс (доступен на стартовой панели BI)
- Насыщенное интернет-приложение (доступно на стартовой панели BI)
- Интерфейс рабочего стола (доступен на стартовой панели BI)
- Клиент Web Intelligence Rich Client, установленный из пакета SAP Business Objects.

## **1.1.2 Определение запросов BEx**

Запросы BEx могут создаваться с помощью различных средств на основе инфо-кубов SAP в SAP BW Business Warehouse. Приложение Web Intelligence автоматически сопоставляет данные из запроса BEx с иерархиями, атрибутами, измерениями и мерами, как в иерархических запросах на основе юниверса. Создавать юниверс для запросов BEx не требуется.

Используйте Web Intelligence для соединения с запросом BEx с помощью соединения BICS (службы потребителей BI). Получившийся микрокуб представлен в области "Доступные объекты" в виде дерева объектов, однако для него используется подмножество возможностей, доступных в иерархических запросах на основе юниверса. Например, для запросов BEx в диалоговом окне «Селектор элементов» недоступны функции элементов *Элементы с общим родителем*, *Родительский элемент* и *Предки*. Эти ограничения упоминаются в документации, относящейся к функциям.

### **Примечание:**

Web Intelligence позволяет создать документ на основе запроса BEx только в том случае, если предварительно определены параметры аутентификации соединения для запроса BEx. При создании документов на основе запроса BEx режим аутентификации с запросом на ввод учетных данных не поддерживается.

### **См. также**

- [Создание нового запроса на основе запроса BEx](#)

### 1.1.3 Поддерживаемые метаданные запроса ВЕх

Поддерживаются следующие функции метаданных NetWeaver BW:

Метаданные в запросе ВЕх	Поддерживается
Характеристики (включая время и единицу)	Да
Иерархии	Да
Основные контрольные цифры	Да
Навигационные атрибуты	Да
Атрибуты отображения	Да
Вычисляемые контрольные цифры / формулы	Да
Ограничиваемые контрольные цифры	Да
Пользовательские структуры	Да
Переменные	Да

Типы метаданных сопоставляются с объектами юниверса, которые можно использовать для создания запросов и выполнения отчетов. Сопоставление данных выглядит следующим образом:

Таблица 1-1: Сопоставление метаданных запроса ВЕх

Метаданные данного запроса ВЕх	сопоставляются с этим объектом Web Intelligence 4.x
Характеристика	Измерение
Иерархия	Иерархия
Уровень иерархии	Н/Д (уровни отображаются в окне "Выбор элементов")
Атрибут	Атрибут
Свойства характеристики (ключ, заголовок, краткое описание, среднее описание, длинное описание)	Атрибут
Контрольная цифра без единицы/валюты	Мера (числовое) Значение с форматом свойства (строковое)

Метаданные данного запроса BEx	сопоставляются с этим объектом Web Intelligence 4.x
Контрольная цифра с единицей/валютой	Мера (числовое) Единица/валюта свойства (строковое) Значение с форматом свойства (строковое)

### Сопоставление контрольных цифр SAP Business Warehouse с объектами показателей Web Intelligence

Для источников данных на основе запросов BEx контрольные цифры BW сопоставляются с объектами показателей в Web Intelligence. В зависимости от типа данных контрольной цифры BW этим показателям присваивается конкретный тип STRING, DATE или NUMERIC)

Однако, в проекте запроса BEx, если объекты контрольных цифр и признаков упорядочены в виде столбцов и строк таким образом, что столбцы набора результатов содержат различные типы объектов в каждой строке, это приведет к появлению объекта показателя в отчете Web Intelligence с типом "STRING". Для Web Intelligence в целях сохранения независимости применяется следующее правило: один столбец равен одному типу данных. Таким образом, тип данных "STRING" применяется в том случае, если столбец содержит различные типы данных. Это тот случай, когда структура контрольных цифр расположена только на оси столбцов. Можно также расположить обе структуры на одной оси в запросе BEx.

#### Примечание:

Чтобы управлять результатами путем добавления агрегирований, например имеется возможность изменить сопоставленный показатель Web Intelligence в отчете, преобразовав его с помощью формулы в другие типы данных.

## 1.1.4 Ограничения при использовании запросов BEx

#### Примечание:

Администратор должен убедиться, что запрос BEx соответствует ограничениям на создание отчетов, описанным в приведенной ниже таблице.



Функция запроса ВЕх	Ограничение Web Intelligence
Связанные узлы	Связанные узлы не отображаются.
Узлы более низкого уровня	Узлы более низкого уровня всегда отображаются после главного узла.
Десятичное число	Определения десятичного числа в запросе ВЕх в Web Intelligence не принимаются. Если требуется сохранить точное десятичное значение в отчете, то вместо такого числа следует использовать форматированное значение. Также можно применить параметры десятичного числа в таблице или диаграмме отчета.
Допустимое число объектов в запросе	Если в запросе ВЕх используется более 50 объектов, отображается сообщение об ошибке.
Переменные, зависящие от составных характеристик и родительского объекта	Если переменные зависят от составных характеристик и родительского объекта, существование таких зависимостей не гарантируется.
Отображение строк и столбцов в виде иерархии	Отображение общей иерархии на основе иерархии оси не поддерживается. Характеристики, иерархии и контрольные цифры, составляющие иерархию, сохраняются.
Переменные для значений по умолчанию	Не определяйте переменные для значений по умолчанию в запросах ВЕх. В этом случае запрос на ввод такой переменной в запросе ВЕх не будет иметь смысла. Вместо этого следует определить значение по умолчанию в фильтре.
Переменные, готовые для ввода	В случае определения переменных, готовых для ввода, в ВЕх Query Designer, невозможно вручную ввести строку на панели подсказок в Web Intelligence. Можно сделать выбор только из списка значений. Ввод вручную в настоящее время не поддерживается для запросов ВЕх.
Фильтры в качестве значений по умолчанию	Не поддерживаются. Удаляются из запроса ВЕх. Фильтр пропускается. Если используется переменная, то отображается запрос на ее ввод, однако введенные пользователем значения пропускаются. Чтобы учитывать любые ограничения на основе переменных при создании отчетов, переместите эти ограничения в зону фильтра.

Функция запроса BEx	Ограничение Web Intelligence
Развертывание до уровня	По умолчанию иерархии не развертываются до заданного уровня. В качестве уровня по умолчанию всегда используется Level00. Чтобы воспроизвести такое поведение, разверните таблицу и диаграмму в отчете и сохраните документ. Администратор ИТ может переопределить это значение по умолчанию, используя интерфейс CMC. Однако если задано слишком высокое значение, приложением Web Intelligence будут извлечены все данные иерархии, что может серьезно повлиять на производительность и стабильность системы. Создатель отчета всегда должен явным образом указывать число уровней иерархии для извлечения при разработке запросов отчета.
Ранжирование и иерархии	При ранжировании таблицы, содержащей иерархию, иерархическая структура данных не учитывается. В случае определения ранжирования в таблице, содержащей иерархию, ранжирование становится одноуровневым.
Объединение на основе ключей для бизнес-объекта OLAP	Синхронизация данных того же объекта из того же источника (куб или запрос BEx) на основе внутреннего ключа значения этих объектов.
Агрегирование мер запроса BEx	Меры, агрегируемые с помощью функции SUM, составляют сумму в Web Intelligence. Остальные типы агрегирования мер являются делегированными.
Разложение запросов	Доступно для источников UNV, OLAP и запроса BEx. Для остальных типов источников оно недоступно.
Исключения запросов	В приложении Web Intelligence исключения запросов не учитываются. Вместо них в приложении Web Intelligence следует применять условное форматирование.
Сложные критерии выбора	Для определенной переменной, которая поддерживает сложные критерии выбора, не существует эквивалента. В этом случае возможен только выбор диапазона.
Исключение нулевых значений	Строки, содержащие нулевые значения, не исключаются из таблицы результатов.
Макет запроса по умолчанию	Позиции характеристик в строках и столбцах, установленные по умолчанию, не воспроизводятся.
Позиция узлов более низкого уровня	Всегда располагаются ниже узлов верхнего уровня.

Функция запроса ВЕх	Ограничение Web Intelligence
Локальные вычисления ("Ранг", "Минимум"...)	Контрольные цифры, по которым определяются локальные вычисления, удаляются из запроса ВЕх. Использовать локальные вычисления не рекомендуется. Вместо них следует использовать эквивалентные функции вычисления в отчете.
Строки результата	Вместо них рекомендуется использовать итоги Web Intelligence.
Формула с вычислением	Не рекомендуется использовать формулу с вычислением, зависящим от макета ("Процентная доля результата"), поскольку она не поддерживается. Можно использовать эквивалентную функцию вычисления в отчете Web Intelligence.
Иерархические структуры мер	Иерархические структуры мер отображаются как простой список мер.
Возможность детализации с заменой	Возможность детализации с заменой для объектов из запроса ВЕх отсутствует (отсутствует путь навигации).
Условия	Не используйте условия. При выполнении запроса условия, если они присутствуют в запросе, не применяются.
Меры	Не может использоваться в фильтрах.
Иерархия	Не может одновременно использоваться в результирующем наборе и в фильтрах.
Атрибуты	Не может одновременно использоваться в результирующем наборе и в фильтрах.

## 1.2 Доступ к запросам ВЕх

Для выполнения доступа к запросам ВЕх должны быть удовлетворены следующие условия:

- Получить доступ можно только к тем запросам ВЕх, для которых установлен флаг "Разрешить внешний доступ к запросу".
- Для доступа к запросам ВЕх и их использования для отчетности необходимо наличие соответствующих прав доступа.

Для определения соединения можно использовать консоль СМС или средство дизайна информации для публикации соединения в СМС. Использование СМС является наиболее простым способом.

### 1.2.1 Чтобы включить доступ к запросам BEx

Доступ к запросам BEx других средств, включая Web Intelligence, возможен только при включенном свойстве запроса BEx "Разрешить внешний доступ к запросу". Необходимо выполнить следующие действия (самостоятельно или при помощи администратора).

1. В средстве BEx Query Designer выберите запрос, к которому нужно осуществить доступ при помощи Web Intelligence.
2. В области "Свойства" выберите "Дополнительно" и убедитесь, что установлен флажок "Разрешить внешний доступ к запросу".
3. Сохраните запрос.
4. Повторите эти действия для всех запросов BEx, которые должны быть доступны для Web Intelligence.

Теперь доступ Web Intelligence к этим запросам BEx разрешен.

### 1.2.2 Чтобы определить соединение BICS в CMC

Подключение к запросам BEx можно выполнить через соединения BICS, созданные и сохраненные в CMC. Для использования CMC необходимы соответствующие права. Чтобы подключиться к запросу BEx, можно определить соединение BICS в средстве дизайна информации. Можно определить подключение к одному запросу BEx или к инфо-провайдеру, содержащему несколько запросов BEx.

1. Откройте консоль CMC и выполните вход в CMC.
2. Выберите "Соединение OLAP".
3. Определите новое соединение. В окне "Новое соединение" в диалоговом окне "Поставщик" выберите "SAP NetWeaver Business Warehouse".
4. Введите сведения о соединении и о системе.
5. Сохраните соединение

### 1.2.3 Чтобы определить соединение BICS с запросом BEx в средстве дизайна информации

Чтобы подключиться к запросу BEx, можно определить соединение BICS в средстве дизайна информации. Можно определить подключение к одному запросу BEx или к инфо-провайдеру, содержащему несколько запросов BEx.

1. В средстве дизайна информации воспользуйтесь мастером новых соединений OLAP для определения соединения OLAP и выберите драйвер программного обеспечения среднего уровня SAP NetWeaver BW SAP BICS Client.
2. Опубликуйте соединение в репозитории, где оно будет доступно для Web Intelligence.

Используйте мастер создания соединения OLAP для определения соединения OLAP.

Теперь можно использовать приложение Web Intelligence для выбора соединения и подключения к запросу BEx.

## 1.3 Создание запроса Web Intelligence на основе запроса BEx

В следующем разделе описано создание запроса Web Intelligence на основе источника данных запроса BEx.

### 1.3.1 Определение иерархических запросов

Иерархический запрос содержит как минимум один иерархический объект. Иерархические запросы можно строить либо на основе юниверсов, поддерживающих иерархические данные, либо на основе запросов BEx, предоставляющих непосредственный доступ к объектам SAP Info Queries. Источником иерархических данных могут быть реляционные базы данных или базы данных OLAP, в зависимости от того, каким образом юниверс структурирует данные.

#### **Примечание:**

Для реляционного источника данных это не настоящая иерархия, а путь навигации.

Иерархии можно включать либо в виде объектов результата, либо в виде объектов фильтра. При построении иерархического запроса панель запросов предоставляет дополнительные функции для работы с иерархическими данными. Например, если иерархия включается в виде объекта результата, можно выбирать включаемые в результат элементы иерархии. Эти функции работы с иерархией недоступны при построении запроса к данным без иерархии. Конкретный набор функций, доступных на панели иерархического запроса, зависит также от источника иерархических данных, к которому выполняется доступ.

Результирующий набор, формируемый иерархическим запросом, позволяет выполнять иерархический анализ данных. Каждый объект иерархии в запросе формирует в отчете иерархический столбец. Элементы можно разворачивать, чтобы отобразить их дочерние объекты; например, можно развернуть элемент [США], чтобы в иерархии [География] отобразились штаты США.

Меры в блоке агрегируются в зависимости от элемента, с которым они связаны. Например, иерархический запрос, содержащий иерархию [Клиенты] и меры [Штучные продажи] и [Стоимость хранения], выдаст следующий набор результатов:

Клиенты			Штучные про- дажи	Стоимость хра- нения
Все клиенты			364 707	371 579
	США		276 773	234 555
		Штат Кали- форния	45 506	67 999
		Штат Орегон	32 104	56 700
		Олбани	10 324	12 325

**См. также**

- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)
- [Использование контекстов в запросах ВЕх](#)

### 1.3.2 О создании запроса на основе запроса ВЕх

После подключения к запросу ВЕх в Web Intelligence выполняется отображение метаданных запроса ВЕх на объекты запроса Web Intelligence. Для выбора соответствующих объектов для создания запроса служит «Панель запросов». Добавление фильтров и запросов на ввод выполняется так же, как создание запросов для универсов, но в некоторых случаях имеются ограничения – см. раздел *Ограничения при использовании запросов ВЕх*.

**См. также**

- [Ограничения при использовании запросов ВЕх](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)
- [Использование контекстов в запросах ВЕх](#)

### 1.3.3 Создание нового запроса на основе запроса ВЕх

Возможность доступа к запросу ВЕх обеспечивается при установленном для него флаге "Разрешить внешний доступ к запросу".

1. В режиме разработки выберите пункт меню **Создать > ВЕх**, чтобы вывести диалоговое окно «Выбор запроса ВЕх».

2. В левой области диалогового окна выберите соответствующее соединение BICS.
3. В правой области выберите запрос VEx и нажмите кнопку **ОК**. Если соединение BICS основано на инфо-кубе, может быть доступно несколько запросов VEx.  
Появится панель запроса, содержащая объекты в запросе, например, иерархии, измерения и атрибуты. Если нужный запрос VEx не отображается, воспользуйтесь VEx Query Designer и убедитесь, что для запроса помечено свойство "Разрешить внешний доступ к запросу".
4. Постройте запрос и фильтры запроса, используя доступные объекты.

**Примечание:**

При создании запроса Web Intelligence на основе запроса VEx, содержащего одну обязательную переменную (или несколько), которая не имеет значения по умолчанию, и при выборе списка значений или попытке использовать селектор элементов, будет выведено сообщение об ошибке. Чтобы задать значения для обязательной переменной, используйте диалоговое окно «Задать переменные».

**Примечание:**

В запросах VEx нельзя фильтровать объекты результатов.

**Примечание:**

Если подключенный запрос VEx предназначен для включения серверной переменной SAP, можно изменить значение переменной на «панели запросов». Для этого нажмите кнопку **Задать переменную** и выберите новую переменную в списке доступных значений.

### 1.3.4 0 коэффициенте масштабирования в запросах VEx

Если запрос VEx содержит меры, отображаемые с масштабированных контрольных цифр, коэффициент масштабирования для меры отображается в конечном отчете. Изменение коэффициента масштабирования для контрольной цифры применяется при обновлении отчета. Коэффициент масштабирования для имени меры отображается в отчете, а для атрибута меры – на «Панели запросов».

### 1.3.5 Сведения о переменных узлов иерархии в запросах Vex

При наличии запроса на ввод в узле иерархии в запросе VEx эта переменная называется переменной узла иерархии. При этом функция выбора элементов для иерархии отключается. Динамически отображается запрос на ввод, связанный с переменной узла иерархии.

### 1.3.6 Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх

Используйте «Выбор элементов» на «панели запросов» для выбора элементов иерархии для своего запроса.

**Примечание:**

Если запрос ВЕх содержит обязательную переменную без значения по умолчанию, необходимо открыть область «Задать переменные» на «панели запросов» и ввести значение по умолчанию в области «Задать переменные» перед тем, как можно будет открыть «Селектор элементов».

В следующей иерархии показан механизм выбора элементов в запросах ВЕх.

Мир			
	Европа, Ближний Восток, Африка		
		Европа	
		Ближний Восток	
		Африка	
	Северная Америка		
	Азия и Тихоокеанский регион		
		Азия	
		Тихоокеанский регион	
			Австралия
			Филиппины
			Новая Зеландия
	Южная Америка		



Правило	Пример
При выборе элемента иерархии на заданном уровне.	Будут выбраны все родительские элементы в иерархии. Корневой элемент выбран всегда. Невозможно выбрать один конкретный уровень.
При отмене выбора элемента, у которого выбран его родительский элемент, отменяется выбор и всех дочерних элементов этого родительского элемента.	Если выбраны Тихоокеанский регион и все его дочерние элементы, то при отмене выбора Австралии будет также отменен выбор Филиппин и Новой Зеландии. Отобразится выбор следующих элементов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Европа</li> <li>• Тихоокеанский регион</li> </ul>
Если выбирается элемент, часть дочерних элементов которого уже выбрана, то также будут выбраны все дочерние элементы данного элемента.	Если выбрана Европа, то при выборе региона Европа-Ближний Восток-Африка также будут выбраны Ближний Восток и Африка. Отобразится выбор следующих элементов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Европа, Ближний Восток, Африка</li> <li>• Дочерние объекты для Европы, Ближнего Востока, Африки</li> </ul>
При выборе элемента, наследники которого уже выбраны, также будут выбраны все дочерние элементы данного элемента и все элементы с общим родителем каждого из выбранных наследников.	При выборе Азии и Тихоокеанского региона, когда Австралия уже выбрана, также будут выбраны Азия, Тихоокеанский регион (дочерние элементы Азии+Тихоокеанского региона), а также Филиппины и Новая Зеландия (как имеющие общего с Австралией родителя). Отобразится выбор следующих элементов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Азия и Тихоокеанский регион</li> <li>• Дочерние объекты для Азии и Тихоокеанского региона</li> <li>• Тихоокеанский регион</li> <li>• Дочерние объекты для Тихоокеанского региона</li> </ul>

Правило	Пример
<p>При выборе элемента, наследники которого уже выбраны, также будут выбраны все дочерние элементы данного элемента и все элементы с общим родителем каждого из выбранных наследников.</p>	<p>При выборе Азии и Тихоокеанского региона, когда Австралия уже выбрана, также будут выбраны Азия, Тихоокеанский регион (дочерние элементы Азии+Тихоокеанского региона), а также Филиппины и Новая Зеландия (как имеющие общего с Австралией родителя). Отобразится выбор следующих элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Азия и Тихоокеанский регион</li> <li>• Дочерние объекты для Азии и Тихоокеанского региона</li> <li>• Тихоокеанский регион</li> <li>• Дочерние объекты для Тихоокеанского региона</li> </ul>

**См. также**

- [Ограничения при использовании запросов ВЕх](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)
- [Использование контекстов в запросах ВЕх](#)

### 1.3.6.1 Выбор элементов иерархии с помощью функций

Панель запросов запущена, объект иерархии выбран, открыто диалоговое окно "Выбор элементов".

1. Щелкните **Элементы**, чтобы отобразились элементы иерархии.
2. Щелкните правой кнопкой мыши элемент, к которому необходимо применить функцию.  
В меню отобразятся следующие варианты:

Действие	Описание
Дочерние элементы	<p>Добавляет все дочерние элементы данного элемента в список выбранных элементов.</p> <p>.</p> <p>Дочерними считаются элементы, расположенные непосредственно под выбранным элементом.</p> <p>Элементы отображаются в списке как Дочерние элементы для [выбранного элемента].</p> <p><b>Примечание:</b> Включение дочерних элементов и потомков одного и того же элемента невозможно. Если значение <b>Потомки</b> было выбрано до выбора значения <b>Дочерние элементы</b>, потомки исключаются из списка и заменяются дочерними элементами.</p>
Потомки	<p>Добавляет все элементы-потомки данного элемента в список выбранных элементов.</p> <p>Все элементы, расположенные в иерархии ниже выбранного элемента, считаются его потомками.</p> <p>В списке эти элементы отображаются как Потомки [выбранного элемента].</p> <p><b>Примечание:</b> Включение дочерних элементов и потомков одного и того же элемента невозможно. Если значение <b>Дочерние элементы</b> было выбрано до выбора значения <b>Потомки</b>, то дочерние элементы исключаются из списка и заменяются потомками элемента.</p>
Родительские элементы	Функция <code>Parent</code> недоступна в запросах BEx.
Ancestors (Предки)	Функция <code>Ancestors</code> недоступна в запросах BEx.

Действие	Описание
Siblings	Функция <code>Siblings</code> недоступна в запросах ВЕх.
Потомки до именованного уровня	Используйте список имен уровней для выбора уровня.
Потомки до	Выберите число уровней для включения в выборку.

3. Закройте диалоговое окно "Выбор элементов".

Выбранные элементы отображаются под объектом иерархии в области **Объекты результата**. При выполнении запроса в результаты запроса будут включены только эти элементы.

**Примечание:**

Исключать элементы иерархии в запросах ВЕх нельзя.

### 1.3.6.2 Примечания об использовании вычисляемых элементов в запросах ВЕх

Описание ограничений, относящихся к вычисляемым элементам, см. в разделе *Ограничения при использовании запросов ВЕх*.

**См. также**

- [Ограничения при использовании запросов ВЕх](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)
- [Использование контекстов в запросах ВЕх](#)

### 1.3.6.3 Поиск элементов

Панель запросов запущена, объект иерархии выбран, открыто диалоговое окно "Выбор элементов".

В иерархии можно выполнить поиск определенных элементов с помощью диалогового окна "Выбор элементов".

**Примечание:**

Поиск всегда выполняется по всей сохраненной в базе данных иерархии, а не только по элементам, уже извлеченным в диалоговом окне "Выбор элементов".

1. Щелкните **Элементы**.
2. Нажмите кнопку поиска, расположенную в правой нижней части отображаемого списка элементов, чтобы открыть диалоговое окно «Поиск».
3. Введите текст поиска в поле «Шаблон поиска».

В поиске можно использовать символы шаблона.

Символ шаблона	Описание
*	Заменяет любую строку символов
?	Заменяет любой отдельный символ

4. Выберите элемент **Поиск в тексте**, чтобы выполнить поиск по отображаемому тексту элементов, или элемент **Поиск в ключе**, чтобы провести поиск по ключам базы данных элементов.

### 1.3.6.4 Создание подсказок для выбора элементов

Панель запросов запущена, объект иерархии выбран, открыто диалоговое окно "Выбор элементов".

Выбор элементов можно отложить до момента запуска запроса. В таком случае при запуске запроса пользователю отобразится подсказка на выбор элементов.

**Примечание:**

- В подсказках на выбор элементов можно выполнять только явный выбор элементов. Пользователь не может выбирать элементы с помощью таких функций, как `Ancestors` или `Parent`.
- В данном случае применимы правила выбора элементов с помощью функций. См. ссылку в нижней части раздела.

1. Нажмите кнопку **Подсказки**.
2. Щелкните **Включить элемент**, чтобы включить выбор элемента при выполнении запроса. Если этот параметр установлен, доступ к другим вкладкам в диалоговом окне "Выбор элементов" невозможен.
3. Введите текст подсказки в текстовом поле **Текст подсказки**.
4. Установите флажок **Сохранять последние выбранные значения**, если необходимо, чтобы в подсказке изначально отображались выбранные в предыдущий раз значения.

5. Выберите элемент **Установить значения по умолчанию**, нажмите кнопку **Изменить** и выберите значения по умолчанию, если необходимо, чтобы в подсказке изначально отображались значения по умолчанию.
6. Закройте диалоговое окно **Выбор элементов**  
Текст подсказки отобразится на панели запросов под иерархией.

**См. также**

- [Выбор элементов иерархии с помощью функций](#)

### 1.3.7 Использование контекстов в запросах ВЕх

Контекст – это определенная группа объектов с общей целью деловой деятельности. Эта цель деловой деятельности обычно сопоставляется с типом информации, которую представляют эти связанные объекты. Например, контекст продаж представляет собой группу всех объектов, которые могут быть использованы для создания запросов о продажах. Контекст резервирования создается с помощью группировки всех объектов, которые могут быть использованы в запросах резервирования. Контексты определяются в юниверсе с помощью Universe Designer.

Для создания запроса можно объединять любые объекты в рамках одного контекста. Можно также объединять объекты из различных контекстов. Если используется объект, который относится сразу к нескольким контекстам в запросе, а определить контекст, который лучше всего подходит для других объектов запроса, не удастся, то появится предложение выбрать применяемый контекст.

**См. также**

- [Ограничения при использовании запросов ВЕх](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)

### 1.3.8 Изменение источника данных для запросов ВЕх

Изменить источник данных для документа, основанного на запросе ВЕх, можно следующим образом:

Таблица 1-7: Изменение источника данных

Исходный источник данных	Изменить на...
Запрос ВЕх	Юниверс UNV на основе источника OLAP

Исходный источник данных	Изменить на...
Запрос ВЕх	Другой запрос ВЕх

При изменении источника автоматически запускается панель запросов. Следует соответствующим образом изменить запрос.





## Дополнительная информация

Источник информации	Местоположение
Информация о продуктах SAP BusinessObjects	<a href="http://www.sap.com">http://www.sap.com</a>
Справочный портал SAP	<p>Перейдите к <a href="http://help.sap.com/businessobjects/">http://help.sap.com/businessobjects/</a> и на боковой панели «BusinessObjects Overview» выберите <b>All Products</b>.</p> <p>Справочный портал SAP предоставляет доступ к актуальной документации по всем продуктам SAP BusinessObjects и их развертыванию. Можно загрузить документы в формате PDF или устанавливаемые HTML-библиотеки.</p> <p>Некоторые руководства находятся на веб-сайте SAP Service Marketplace и недоступны на справочном портале SAP. На данном портале перечислены эти руководства и даны соответствующие ссылки на SAP Service Marketplace. Клиенты, заключившие соглашение о техническом обслуживании, получают идентификатор авторизованного пользователя для доступа к этому веб-сайту. Для получения идентификатора обратитесь к представителю службы поддержки пользователей.</p>
SAP Service Marketplace	<p><a href="http://service.sap.com/bosap-support">http://service.sap.com/bosap-support</a> &gt; Документация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководства по установке: <a href="https://service.sap.com/bosap-instguides">https://service.sap.com/bosap-instguides</a></li> <li>• Примечания к выпуску: <a href="http://service.sap.com/releasenotes">http://service.sap.com/releasenotes</a></li> </ul> <p>На веб-сайте SAP Service Marketplace содержатся некоторые руководства по установке, модернизации, миграции и развертыванию, а также примечания к версиям и документация по поддерживаемым платформам. Клиенты, заключившие соглашение о техническом обслуживании, получают идентификатор авторизованного пользователя для доступа к этому веб-сайту. Для получения идентификатора обратитесь к представителю службы поддержки пользователей. Если вас перенаправили на веб-сайт SAP Service Marketplace со справочного портала SAP, с помощью меню в навигационной панели слева перейдите в категорию, содержащую нужные вам документы.</p>

Источник информации	Местоположение
Docupedia	<a href="https://cw.sdn.sap.com/cw/community/docupedia">https://cw.sdn.sap.com/cw/community/docupedia</a> Docupedia предоставляет дополнительные ресурсы документации, объединенную среду для создания контента и интерактивный канал обратной связи.
Ресурсы разработчика	<a href="https://bos.sdn.sap.com/">https://bos.sdn.sap.com/</a> <a href="https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/businessobjects-sdklibrary">https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/businessobjects-sdklibrary</a>
Статьи SAP BusinessObjects в сети сообщества SAP	<a href="https://www.sdn.sap.com/irj/boc/businessobjects-articles">https://www.sdn.sap.com/irj/boc/businessobjects-articles</a> Подобные статьи ранее назывались технической документацией.
Примечания	<a href="https://service.sap.com/notes">https://service.sap.com/notes</a> Эти примечания ранее назывались статьями базы знаний.
Форумы в сети сообщества SAP	<a href="https://www.sdn.sap.com/irj/scn/forums">https://www.sdn.sap.com/irj/scn/forums</a>
Обучение	<a href="http://www.sap.com/services/education">http://www.sap.com/services/education</a> Мы можем предложить обучающий пакет, соответствующий вашим потребностям и предпочтительным формам обучения – от классических занятий в классах до специализированных курсов eLearning.
Интерактивная служба поддержки пользователей	<a href="http://service.sap.com/bosap-support">http://service.sap.com/bosap-support</a> На портале службы поддержки SAP представлены сведения о программах и услугах поддержки. Здесь также содержатся ссылки на самую разнообразную техническую информацию и множество файлов для загрузки. Клиенты, заключившие соглашение о техническом обслуживании, получают идентификатор авторизованного пользователя для доступа к этому веб-сайту. Для получения идентификатора обратитесь к представителю службы поддержки пользователей.

Источник информации	Местоположение
Консалтинговые услуги	<a href="http://www.sap.com/services/bysubject/businessobjectsconsulting">http://www.sap.com/services/bysubject/businessobjectsconsulting</a> Наши консультанты готовы оказывать вам поддержку на всех этапах – от начального анализа до развертывания системы. Советы экспертов можно найти, например, в темах, посвященных относительным и многомерным базам данных, возможностям подключения, средствам разработки баз данных и технологии встраивания с индивидуальными настройками.



# Указатель

## В

BICS  
соединение с запросами BEx 12  
Business Warehouse 5, 7  
BW 5, 7

## N

NetWeaver BW 5

## S

SAP NetWeaver BW 5, 7

## A

атрибуты  
в запросах BEx 8

## B

выбор элементов  
в запросах BEx 16  
Выбор элементов  
поиск элементов в 20  
выбор элементов иерархии с  
помощью функций 18  
вывод строки/столбца  
в запросах BEx 8  
вычисления  
(локально) в запросах BEx 8  
вычисляемые элементы  
в запросах BEx 20

## Д

десятичные числа  
в запросах BEx 8  
доступ  
запросы BEx 12  
доступ к запросам BEx 11

## З

запрос BEx  
серверная переменная 14  
создать 14

запросы  
BEx 22  
выбор элементов в запросах BEx  
16, 22  
вычисляемые элементы в  
запросах BEx 20  
иерархические 13  
метаданные, поддерживаемые  
запросами BEx 7  
о доступе к запросам BEx 11  
о запросах BEx 5  
ограничения запросов BEx 8  
определение запросов BEx 6  
переменные узлов иерархии в  
запросах BEx 15  
подключение к запросу BEx  
через SAP 12  
разрешение доступа к запросам  
BEx 12  
соединение BICS с запросом BEx  
12  
Создание на основе запросов  
BEx 14  
запросы BEx  
коэффициент масштабирования  
15  
ограничения 8  
определение 6  
Запросы BEx  
выбор элементов в 16, 22  
вычисляемые элементы в 20  
доступ 11  
иерархические 13  
ограничения для функций  
элементов в иерархиях 18  
переменные узлов иерархии 15  
поддерживаемые метаданные 7  
подключение через SAP 12  
подключение через соединение  
BICS 12  
разрешение внешнего доступа  
для Web Intelligence 12  
сведения 5  
создание на 14

## И

иерархии  
в запросах BEx 8  
иерархические запросы 13

исключение нулевых значений  
в запросах BEx 8  
исключения запросов  
в запросах BEx 8

## К

контексты  
в запросах BEx 22  
коэффициент масштабирования 15

## Л

локальные вычисления  
в запросах BEx 8

## М

макет запроса по умолчанию  
в запросах BEx 8  
меры  
в запросах BEx 8  
метаданные  
поддерживаемые в запросах BEx  
7  
поддерживаемые в инфо-кубах  
7

## О

о запросах BEx 5  
ограничения  
запросы BEx 8  
ограничения запросов BEx  
атрибуты 8  
десятичное число 8  
зависимости переменных 8  
иерархические структуры мер 8  
исключение нулевых значений 8  
локальные вычисления 8  
макет запроса по умолчанию 8  
максимальное число объектов в  
запросе 8  
объекты-предки иерархии 18  
одноуровневые элементы  
иерархии 18  
особая ситуация для запроса 8  
отображение строк и столбцов в  
виде иерархии 8  
переменные 8

ограничения запросов ВЕх  
 ((продолжение))  
 переменные для значений по  
 умолчанию 8  
 переменные связанных узлов 15  
 позиция узлов более низкого  
 уровня 8  
 порядок переменных 8  
 развертывание до уровня 8  
 родительские объекты иерархии  
 18  
 связанные узлы 8  
 сложные критерии выбора 8  
 узлы 8  
 узлы более низкого уровня 8  
 условия 8  
 фильтрация объектов результата  
 невозможна 14  
 фильтры в качестве значений по  
 умолчанию 8  
 формула с вычислением 8

## П

переменные  
 в запросах ВЕх 8  
 переменные узлов иерархии  
 в запросах ВЕх 15  
 подсказки  
 создание подсказок выбора  
 элементов 21  
 позиция в узлах более низкого  
 уровня  
 в запросах ВЕх 8

поиск элементов 20  
 порядок переменных  
 в запросах ВЕх 8

## Р

развертывание до уровня  
 в запросах ВЕх 8

## С

связанные узлы  
 в запросах ВЕх 8  
 серверная переменная  
 в запросе ВЕх 14  
 сложные критерии выбора  
 в запросах ВЕх 8  
 соединение BICS 5, 11  
 соединение SAP  
 запросы ВЕх 12  
 создание запросов на основе  
 запросов ВЕх 14  
 создание подсказок выбора  
 элементов 21  
 строки результата  
 в запросах ВЕх 8

## У

узлы более низкого уровня  
 в запросах ВЕх 8  
 условия  
 в запросах ВЕх 8

## Ф

фильтры в качестве значений по  
 умолчанию  
 в запросах ВЕх 8  
 функции  
 использование для выбора  
 элементов иерархии 18

## Ч

число объектов  
 в запросах ВЕх 8

## Э

элементы  
 в запросах ВЕх 20  
 выбор в запросах ВЕх 16  
 выбор из иерархии с помощью  
 функций 18  
 поиск в окне "Выбор элементов"  
 20  
 создание подсказок для выбора  
 21  
 элементы иерархии  
 в запросах ВЕх 16