



Руководство пользователя SAP BusinessObjects Web Intelligence Rich Client

- SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.0 Support Package 4

2012-07-05

## 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.

2012-07-05

# Содержание

Глава 1	О данном руководстве пользователя.....	19
Глава 2	О программе Web Intelligence.....	21
Глава 3	Структура приложения.....	23
Глава 4	Настройка и использование Web Intelligence Rich Client.....	27
4.1	Установка интерфейса рабочего стола.....	27
4.1.1	Установка интерфейса рабочего стола из панели запуска BI.....	27
4.1.2	Установка Web Intelligence Rich Client с компакт-диска SAP BusinessObjects Enterprise...27	
4.1.3	Доступность интерактивной справки.....	28
4.1.4	Кнопка быстрого запуска.....	28
4.2	Режимы соединения.....	28
4.2.1	О правах доступа подключения и локальной работе.....	29
4.2.2	Режим "Подключено".....	29
4.2.3	Режим "Отключено".....	32
4.2.4	Автономный режим.....	34
4.2.5	Определение параметров прокси-сервера.....	34
4.3	Установка языковых стандартов интерфейса и документов.....	35
4.3.1	Языковой стандарт продукта.....	35
4.3.2	Языковой стандарт документа.....	36
4.3.3	Предпочтительный языковой стандарт для просмотра.....	36
4.3.4	Постоянное связывание языкового стандарта с документом.....	37
4.4	Настройка предпочтений просмотра.....	37
4.5	Изменение пароля.....	38
4.6	Работа с юниверсами в интерфейсе Rich Client.....	38
4.6.1	Защита юниверсов в клиенте Web Intelligence Rich Client.....	38
4.6.2	Работа с юниверсами в режиме "Подключено".....	39
4.6.3	Работа с юниверсами в режиме "Отключено".....	39
4.6.4	Работа с юниверсами в автономном режиме.....	40
4.6.5	Выбор юниверса по умолчанию.....	40

<b>Глава 5</b>	<b>Работа с документами на рабочем столе.....</b>	<b>41</b>
5.1	Выбор папок по умолчанию для локальных документов и юниверсов.....	41
5.2	Создание документа путем построения запроса.....	41
5.3	Создание пустого документа.....	41
5.4	Открытие документа из репозитория.....	42
5.5	Отправка документов.....	42
5.5.1	Отправка документа по электронной почте.....	42
5.5.2	Отправка документа другому пользователю.....	43
5.5.3	Отправка документа по FTP.....	43
5.6	Сохранение документов.....	44
5.6.1	Сохранение документа в корпоративном репозитории (с интерфейсом Java или Rich Client).....	44
5.6.2	Сохранение документа в виде таблицы Excel (с интерфейсом Java или Rich Client) .....	45
5.6.3	Сохранение документа в формате PDF (с интерфейсом Java или Rich Client) .....	46
5.6.4	Сохранение данных документа как CSV (с интерфейсом Java или Rich Client) .....	46
5.7	Настройка свойств документа.....	47
5.7.1	Отображение и установка свойств документа.....	51
<b>Глава 6</b>	<b>Выбор данных с помощью запросов.....</b>	<b>53</b>
6.1	Определение запросов.....	53
6.1.1	Определение запросов.....	53
6.1.2	Классы и подклассы.....	54
6.1.3	Измерение анализа.....	54
6.1.4	Измерение.....	54
6.1.5	Атрибут.....	54
6.1.6	Иерархия.....	55
6.1.7	Объект уровня.....	55
6.1.8	Member.....	56
6.1.9	Именованное множество.....	56
6.1.10	Вычисляемый элемент.....	56
6.1.11	Мера.....	57
6.2	Создание запросов и работа с ними.....	57
6.2.1	Иерархические и запросы без иерархии.....	57
6.2.2	Создание запросов к юниверсам.....	60
6.2.3	Построение запросов на основе запросов BEx.....	83
6.2.4	Построение запросов к локальным источникам данных.....	97
6.2.5	Создание запросов к веб-службам.....	100
6.2.6	Построение запросов по представлениям Advanced Analysis.....	107
6.2.7	Работа с множественными запросами.....	107

6.2.8	Управление запросами.....	109
6.2.9	Сортировка результатов запроса.....	112
6.2.10	Предварительный просмотр результатов запроса.....	112
6.2.11	Отображение данных из добавленного запроса.....	112
6.2.12	Прерывание запроса.....	113
6.2.13	Удаление запроса.....	114
6.2.14	Создание копии запроса.....	114
6.2.15	Изменение источника данных для запроса.....	114
<b>Глава 7</b>	<b>Обновление документов Web Intelligence на основе источников данных поставщиков персональных данных и пользовательских поставщиков данных из стартовой панели BI.....</b>	<b>119</b>
7.1	На что обратить внимание перед обновлением документа из стартовой панели BI.....	121
<b>Глава 8</b>	<b>Фильтрация данных с помощью фильтров запросов.....</b>	<b>123</b>
8.1	Определение фильтров запроса.....	123
8.2	Сравнение фильтров запросов и фильтров отчетов.....	124
8.3	Структура фильтров запроса.....	124
8.3.1	Фильтр запросов и операторы подсказок.....	126
8.4	Типы фильтра запроса.....	131
8.4.1	Предопределенные фильтры запросов.....	131
8.4.2	Быстрые фильтры.....	132
8.4.3	Пользовательские фильтры запроса.....	133
8.4.4	Объединение фильтров запросов.....	139
8.5	Фильтрация иерархических запросов.....	142
8.5.1	Как уровни фильтруют иерархические запросы.....	142
8.5.2	Как меры фильтруют иерархические запросы.....	143
<b>Глава 9</b>	<b>Фильтрация данных с помощью подсказок.....</b>	<b>145</b>
9.1	Подсказки с определением.....	145
9.1.1	Объединенные запросы на ввод.....	146
9.1.2	Объединение и разъединение подсказок из переменных BEx.....	146
9.1.3	Иерархические подсказки.....	147
9.2	Фильтр запросов и операторы подсказок.....	147
9.2.1	Список операторов.....	147
9.2.2	Ограничения для операторов фильтра.....	152
9.3	Формирование новой подсказки.....	152
9.4	Выбор существующей подсказки.....	154
9.5	Удаление подсказки.....	154
9.6	Определение способа отображения подсказок.....	154

9.7	Комбинирование подсказок.....	155
9.7.1	Комбинирование подсказок с фильтрами запроса.....	156
9.8	Изменение порядка следования подсказок.....	156
<b>Глава 10</b>	<b>Использование комбинированных запросов.....</b>	<b>157</b>
10.1	Определение комбинированных запросов.....	157
10.2	Использование комбинированных запросов.....	158
10.3	Создание комбинированных запросов.....	158
10.4	Создание комбинированного запроса.....	159
10.5	Структура комбинированного запроса.....	159
10.5.1	Получение списка лет посещения и лет резервирования на основе количества гостей.....	160
10.6	Приоритет при выполнении комбинированного запроса.....	160
10.6.1	Вложенные комбинированные запросы.....	161
10.6.2	Установка порядка приоритета комбинированных запросов.....	162
<b>Глава 11</b>	<b>Фильтрация данных с помощью подзапросов.....</b>	<b>163</b>
11.1	Определенные подзапросы.....	163
11.2	Создание подзапроса.....	164
11.3	Поиск сведений о заказчиках, которые купили заказанную ранее услугу в К1 2003 года, и о суммах полученного от них дохода.....	165
11.4	Параметры подзапроса.....	165
<b>Глава 12</b>	<b>Ранжирование данных с использованием ранжирования базы данных.....</b>	<b>167</b>
12.1	Определение ранжирования базы данных.....	167
12.2	Параметры ранжирования базы данных.....	167
12.3	Чтобы создать ранжирование базы данных.....	169
12.4	Ранжирование первых 10 сотрудников с наибольшим окладом в каждом из отделов.....	169
<b>Глава 13</b>	<b>Работа с отчетами.....</b>	<b>171</b>
13.1	Иерархические и не-иерархические данные.....	171
13.1.1	Работа с не-иерархическими данными.....	171
13.1.2	Работа с иерархическими данными.....	171
13.2	Поиск текста.....	186
13.2.1	Поиск текста в отчете.....	186
13.3	Режимы просмотра.....	186
13.3.1	Определение режимов просмотра.....	186
13.3.2	Переключение режимов просмотра.....	189
13.4	Свертывание и развертывание данных отчета.....	189
13.4.1	Свертывание и развертывание данных отчета.....	189
13.5	Повторное отображение скрытого содержимого отчета.....	190

13.6	Печать отчетов.....	190
13.6.1	Печать отчетов.....	191
<b>Глава 14</b>	<b>Отображение данных в таблицах.....</b>	<b>193</b>
14.1	Обзор таблиц.....	193
14.2	Типы таблиц.....	193
14.2.1	Вертикальная таблица.....	193
14.2.2	Горизонтальная таблица.....	194
14.2.3	Кросс-таблицы.....	194
14.2.4	Формы.....	195
14.3	Создание и редактирование таблиц.....	196
14.3.1	Создание таблицы путем перетаскивания объектов в отчет.....	196
14.3.2	Создание таблицы путем выбора шаблона.....	196
14.3.3	Применение к таблице другого шаблона с помощью функции "Преобразовать в".....	197
14.3.4	Добавление строк или столбцов таблицы.....	197
14.3.5	Удаление строк или столбцов таблицы.....	198
14.3.6	Перемещение строки или столбца.....	198
14.3.7	Перестановка строки или столбца.....	198
14.3.8	Удаление содержимого ячейки из таблицы.....	198
14.3.9	Удаление таблицы.....	199
14.3.10	Копирование таблицы.....	199
14.4	Форматирование таблиц и ячеек таблиц.....	199
14.4.1	Выбор цвета фона для таблицы или ячеек.....	199
14.4.2	Определение альтернативных цветов столбцов и строк таблицы.....	200
14.4.3	Вставка изображения или оболочки в таблицу.....	200
14.4.4	Форматирование границ таблиц или ячеек.....	201
14.4.5	Форматирование текста в ячейках таблиц.....	201
14.4.6	Настройка высоты и ширины ячеек.....	201
14.4.7	Копирование форматирования с помощью редактора форматов.....	203
14.4.8	Настройка положения таблицы или диаграммы на странице отчета.....	203
14.4.9	Размещение таблиц и ячеек по слоям.....	204
14.4.10	Объединение ячеек таблицы.....	204
14.5	Управление отображением таблиц.....	205
14.5.1	Отображение или скрытие таблиц, строк и столбцов.....	205
14.5.2	Повторное отображение скрытых таблиц, ячеек или разделов.....	205
14.5.3	Скрытие измерений в таблице.....	206
14.5.4	Повторное отображение скрытых измерений.....	206
14.5.5	Отключение агрегирования повторяющихся строк.....	206
14.5.6	Отображение или скрытие верхних и нижних колонтитулов таблицы.....	206
14.5.7	Создание таблиц на новой странице отчета.....	207
14.5.8	Отображение имен объектов в заголовках кросс-таблиц.....	207

14.5.9	Отключение разрывов страниц в таблицах.....	207
14.5.10	Повторение верхнего и нижнего колонтитулов таблицы на страницах отчета.....	207
<b>Глава 15</b>	<b>Отображение данных в отдельных ячейках.....</b>	<b>209</b>
15.1	Определение отдельных ячеек.....	209
15.2	Вставка отдельной ячейки в отчет.....	210
15.3	Скрытие отдельных ячеек.....	210
15.4	Повторное отображение скрытых таблиц, ячеек или разделов.....	210
15.5	Копирование отдельной ячейки.....	211
<b>Глава 16</b>	<b>Организация данных с помощью разделов, разбиений и сортировок.....</b>	<b>213</b>
16.1	Использование разделов для группировки данных.....	213
16.1.1	Группировка информации с помощью разделов.....	213
16.1.2	Применение фильтров к разделам.....	215
16.1.3	Создание раздела из столбца.....	215
16.1.4	Создание раздела из измерения.....	216
16.1.5	Создание разделов на основе иерархии.....	216
16.1.6	Создание подразделов.....	218
16.1.7	Удаление ячейки раздела или всего раздела.....	218
16.1.8	Настройка макета страницы для раздела.....	218
16.1.9	Скрытие разделов.....	218
16.1.10	Повторное отображение скрытых таблиц, ячеек или разделов.....	219
16.1.11	Определение цветов и изображений в разделе.....	219
16.2	Использование разбиений.....	219
16.2.1	Определение разбиений.....	219
16.2.2	Сравнение разбиений и разделов.....	220
16.2.3	Применение разбиений к иерархиям.....	220
16.2.4	Порядок сортировки в разбиениях, используемый по умолчанию.....	221
16.2.5	Вставка разбиения.....	221
16.2.6	Удаление разбиения.....	222
16.2.7	Управление разбиениями.....	222
16.2.8	Свойства разбиений.....	223
16.3	Использование сортировок для организации данных.....	224
16.3.1	Сортировка результатов, отображаемых в отчетах.....	224
16.3.2	Сортировка иерархических данных.....	226
16.3.3	Вставка сортировки.....	227
16.3.4	Удаление сортировки.....	228
16.3.5	Управление сортировкой.....	228



<b>Глава 17</b>	<b>Форматирование чисел и дат.....</b>	<b>231</b>
17.1	Предустановленные и пользовательские форматы.....	231
17.1.1	Предустановленные форматы.....	231
17.1.2	Пользовательские форматы.....	232
17.2	Установка формата валюты для числа.....	236
<b>Глава 18</b>	<b>Отображение данных в диаграммах.....</b>	<b>237</b>
18.1	Создание диаграмм.....	237
18.1.1	Открытие диаграмм, созданных в Web Intelligence 3.x .....	237
18.2	Типы диаграмм.....	237
18.2.1	Столбчатые диаграммы.....	238
18.2.2	Коробчатые диаграммы.....	238
18.2.3	Гистограммы.....	238
18.2.4	Линейные диаграммы.....	239
18.2.5	Диаграммы карт.....	240
18.2.6	Круговые диаграммы.....	240
18.2.7	Точечные диаграммы.....	241
18.2.8	Лепестковые диаграммы.....	241
18.2.9	Диаграммы облака тегов.....	242
18.2.10	Каскадные диаграммы.....	242
18.3	Добавление, копирование и удаление диаграмм.....	242
18.3.1	Добавление диаграммы в отчет.....	243
18.3.2	Заполнение диаграммы. Связывание объектов с диаграммой.....	243
18.3.3	Применение стиля диаграммы.....	245
18.3.4	Копирование диаграммы.....	245
18.3.5	Удаление диаграммы.....	246
18.4	Изменение типа диаграммы.....	246
18.4.1	Изменение типа диаграммы с помощью команды "Преобразовать в".....	246
18.4.2	Преобразование иерархических запросов в диаграммы.....	247
18.4.3	Переключение между гистограммами, линейными и поверхностными диаграммами.....	247
18.5	Расположение и установка размеров диаграмм.....	248
18.5.1	Настройка положения таблицы или диаграммы на странице отчета.....	248
18.5.2	Расположение диаграммы по отношению к другой диаграмме или таблице.....	248
18.5.3	Изменение размера диаграммы.....	249
18.6	Форматирование диаграмм.....	249
18.6.1	Форматирование области диаграмм.....	249
18.6.2	Форматирование диаграммы.....	250
18.6.3	Формулы в элементах диаграммы.....	250
18.6.4	Значки предупреждения в диаграммах.....	251

18.6.5	Вставка и форматирование заголовка диаграммы.....	252
18.6.6	Отображение диаграммы в трехмерном представлении.....	252
18.6.7	Назначение цветов в диаграммах.....	253
18.6.8	Добавление фонового цвета к диаграмме.....	253
18.6.9	Изменение границ диаграммы.....	254
18.6.10	Форматирование фона области построения.....	254
18.6.11	Отображение и форматирование условных обозначений диаграмм.....	255
18.6.12	Предотвращение разбиений страниц в диаграммах.....	255
18.6.13	Управление параметрами накопления.....	255
18.6.14	Присвоение меток осей в значениях данных.....	256
18.6.15	Форматирование текста подписей к осям, границ и фона .....	256
18.6.16	Форматирование сетки осей.....	256
18.6.17	Форматирование значений, чисел и текста на оси.....	257
18.6.18	Отображение определенного диапазона значений осей.....	257
18.6.19	Линейные и логарифмические шкалы осей.....	258
18.6.20	Отображение и форматирование данных диаграммы.....	259
<b>Глава 19</b>	<b>Фильтрация данных отчета.....</b>	<b>265</b>
19.1	Определение фильтров отчетов.....	265
19.2	Сравнение фильтров запросов и фильтров отчетов.....	265
19.3	Операторы фильтров отчетов.....	266
19.3.1	Оператор "Равно".....	266
19.3.2	Оператор "Не равно".....	266
19.3.3	Оператор "Отличается от".....	266
19.3.4	Оператор "Больше".....	267
19.3.5	Оператор "Больше или равно".....	267
19.3.6	Оператор Less Than (меньше).....	267
19.3.7	Оператор "Меньше или равно".....	268
19.3.8	Оператор "Между".....	268
19.3.9	Оператор "Не между".....	268
19.3.10	Оператор "В списке".....	269
19.3.11	Оператор "Не в списке".....	269
19.3.12	Оператор Is Null.....	269
19.3.13	Оператор Is Not Null.....	270
19.4	Типы фильтров отчета.....	270
19.5	Создание, редактирование и удаление стандартных фильтров отчетов.....	270
19.5.1	Выбор значений из списка.....	271
19.6	Создание простых фильтров отчетов.....	274
19.7	Создание вложенных фильтров.....	275

<b>Глава 20</b>	<b>Фильтрация данных с помощью подсказок.....</b>	<b>277</b>
20.1	Предоставление значений для подсказок.....	277
<b>Глава 21</b>	<b>Фильтрация данных с помощью элементов управления вводом.....</b>	<b>279</b>
21.1	Определение элементов управления вводом.....	279
21.2	Использование элементов управления вводом с иерархическими данными.....	279
21.3	Добавление элемента управления вводом.....	280
21.4	Редактирование элемента управления вводом.....	282
21.5	Выделение зависимостей для элемента управления вводом.....	282
21.6	Организация элементов управления вводом.....	283
21.7	Просмотр карты элементов управления вводом.....	283
21.8	Использование таблиц и диаграмм как элементов управления вводом.....	283
21.8.1	Определение таблицы или диаграммы как элемента управления вводом.....	284
21.9	Фильтрация данных с помощью элементов управления вводом.....	284
<b>Глава 22</b>	<b>Улучшение отчетов с помощью вычислений, формул и переменных.....</b>	<b>287</b>
22.1	Вычисления, формулы и переменные.....	287
22.2	Работа со стандартными вычислениями.....	287
22.2.1	Вставка стандартного вычисления в таблицу или кросс-таблицу.....	287
22.2.2	Удаление стандартных вычислений.....	288
22.3	Работа с формулами.....	288
22.3.1	Ввод формулы.....	288
22.3.2	Создание формул с помощью редактора формул.....	288
22.4	Работа с переменными.....	288
22.4.1	Создание переменной.....	289
22.4.2	Редактирование переменной.....	289
22.4.3	Удаление переменной.....	289
22.4.4	Переименование переменной.....	290
<b>Глава 23</b>	<b>Детализация данных отчета.....</b>	<b>291</b>
23.1	Определение детализации.....	291
23.1.1	Область анализа.....	291
23.1.2	Настройка области анализа.....	293
23.1.3	Пути перехода по иерархии и иерархии.....	293
23.2	Настройка параметров детализации.....	294
23.2.1	Установка параметров детализации в стартовой панели BI.....	294
23.2.2	Установка параметров детализации в Web Intelligence Rich Client.....	294
23.3	Описание параметров детализации.....	295
23.3.1	Предупреждение в случае, когда переход по иерархии требует дополнительных данных.....	295

23.3.2	Синхронизация детализации по блокам отчета.....	295
23.3.3	Скрыть панель перехода по иерархии.....	296
23.3.4	Начало сеанса детализации по существующему отчету.....	296
23.3.5	Начало сеанса детализации на копии отчета.....	296
23.4	Переключение на режим детализации.....	297
23.5	Извлечение дополнительных уровней данных в отчет.....	297
23.5.1	Переход по иерархии за пределами области анализа.....	297
23.6	Выбор пути перехода по иерархии при наличии нескольких путей.....	298
23.7	Создание снимка детализации.....	299
23.8	Переход по иерархии измерений в таблицах и разделах.....	299
23.8.1	Переход вниз по иерархии.....	299
23.8.2	Переход вверх по иерархии.....	301
23.8.3	Переход по иерархии.....	302
23.9	Детализация по мерам в таблицах и разделах.....	304
23.9.1	Выполнение развертки значения меры.....	304
23.9.2	Свернуть элемент значения меры.....	304
23.10	Синхронизация детализации по нескольким таблицам и диаграммам.....	305
23.11	Переход по иерархии в диаграммах.....	305
23.11.1	Детализация измерений на осях диаграммы.....	306
23.11.2	Переход по иерархии измерений на диаграммах.....	306
23.11.3	Переход по иерархии условных обозначений оси.....	308
23.12	Использование фильтров при детализации.....	309
23.12.1	Изменение значения фильтра на панели детализации.....	310
23.12.2	Добавление и удаление фильтра детализации .....	310
23.13	Сохранение отчетов с фильтрами детализации.....	310
23.14	Обновление данных в детализированном отчете с помощью подсказок.....	311
23.15	Детализация с помощью перехода по иерархии запросов.....	311
23.15.1	Определение перехода по иерархии запроса.....	311
<b>Глава 24</b>	<b>Объединение данных из измерений и иерархий.....</b>	<b>315</b>
24.1	Определение объединения.....	315
24.1.1	Объединение провайдеров данных на основе ключей.....	315
24.2	Выбор данных для объединения.....	316
24.3	Пример объединенного измерения.....	316
24.4	Объединение иерархий.....	317
24.5	Объединение различных типов объектов.....	320
24.6	Принудительно объединенные вычисления с использованием функции ForceMerge.....	321
24.7	Создание, изменение и удаление объединенных объектов.....	323
24.7.1	Объединение сведений, измерений или иерархий.....	323
24.7.2	Автоматическое объединение измерений.....	323
24.7.3	Изменение объединенных объектов.....	324

24.7.4	Удаление объединенных объектов.....	324
24.8	Объяснение эффектов от объединения данных.....	324
24.8.1	Синхронизация поставщиков данных с различными уровнями агрегирования.....	325
24.8.2	Атрибуты и объединенные измерения.....	326
24.8.3	Несовместимые объекты и объединенные измерения.....	327
24.8.4	Фильтрация объединенных измерений.....	328
24.8.5	Детализация объединенных измерений.....	329
24.8.6	Расширение значений, возвращаемых объединенными измерениями.....	329
<b>Глава 25</b>	<b>Ранжирование данных отчета.....</b>	<b>331</b>
25.1	Ранжирование данных.....	331
25.2	Операции ранжирования и сортировки.....	331
25.3	Связанное ранжирование.....	332
25.4	Параметры ранжирования.....	333
25.4.1	Пример ранжирования.....	334
25.5	Ранжирование и порядок данных.....	335
25.6	Рабочие процессы ранжирования.....	336
25.6.1	Создание ранжировок.....	336
25.7	Примеры ранжирования.....	336
<b>Глава 26</b>	<b>Выделение данных с помощью условного форматирования.....</b>	<b>341</b>
26.1	Условия при условном форматировании.....	342
26.2	Создание правила условного форматирования.....	342
26.3	Выбор формата, устанавливаемого правилом условного форматирования.....	343
26.4	Применение условного форматирования.....	344
26.5	Управление условными форматами.....	344
26.6	Использование формул при создании расширенных правил условного форматирования.....	345
<b>Глава 27</b>	<b>Отслеживание изменений данных.....</b>	<b>347</b>
27.1	Отслеживание изменений данных.....	347
27.2	Типы изменений данных.....	347
27.3	Режимы отслеживания данных.....	348
27.3.1	Режим автоматического отслеживания данных.....	348
27.3.2	Ручной режим отслеживания данных.....	348
27.4	Активация отслеживания данных.....	348
27.5	Отображение измененных данных.....	349
27.5.1	Отображение измененных данных.....	349
27.5.2	Настройка представления измененных данных.....	350
27.5.3	Способ отображения измененных данных в блоках.....	350
27.5.4	Способ отображения данных в отчетах с объединенными измерениями.....	352

27.5.5	Способ отображения измененных данных в разделах.....	353
27.5.6	Способ отображения измененных данных в блоках с разбиениями.....	355
27.5.7	Способ отображения измененных данных в диаграммах.....	356
27.6	Ограничения отслеживания данных.....	356
27.6.1	Отслеживание данных и детализация.....	356
27.6.2	Отслеживание данных и обновлять при открытии.....	357
27.7	Использование языка формул для отслеживания измененных данных.....	357
27.7.1	Функция RefValue.....	357
27.7.2	Функция RefValueDate.....	358
27.7.3	Функция RefValueUserResponse.....	358
27.7.4	Построение формул с использованием функции RefValue.....	358
27.8	Измененные данные и контекст вычисления.....	359
<b>Глава 28</b>	<b>Совместное использование содержимого с другими приложениями.....</b>	<b>361</b>
28.1	Публикация содержимого как веб-службы.....	361
28.1.1	Публикация блока отчета в форме веб-службы.....	361
28.1.2	Идентификация дублированного содержимого.....	362
28.1.3	Публикация запросов на ввод.....	362
28.1.4	Определение веб-службы.....	363
28.1.5	Сохранение и публикация веб-службы.....	365
28.2	Просмотр опубликованного содержимого и управление им.....	365
28.2.1	Просмотр и управление опубликованным содержимым.....	366
28.2.2	Проверка опубликованного содержимого.....	367
28.3	Импорт и преобразование запросов QaaWS (Query as a Web Service).....	367
28.3.1	Публикация запроса QaaWS.....	368
28.4	Структура службы BI.....	368
28.4.1	GetReportBlock_blockname.....	369
28.4.2	Drill_blockname.....	372
28.4.3	Выходные параметры служб BI.....	374
28.4.4	Пример данных, возвращаемых службой BI.....	375
28.4.5	Определение WSDL службы BI.....	379
<b>Глава 29</b>	<b>Связывание с другими документами.....</b>	<b>387</b>
29.1	Связывание с другими документами.....	387
29.1.1	Определение текста ячейки в качестве гиперссылки.....	387
29.1.2	Гиперссылка, связанная с ячейкой.....	388
29.1.3	Ссылка на другой документ в CMS.....	390
29.2	Работа с гиперссылками.....	395
29.2.1	Связывание с другим документом с помощью гиперссылки.....	395
29.2.2	Изменение гиперссылки.....	396

29.2.3	Удаление гиперссылки.....	396
29.2.4	Форматирование цвета гиперссылок.....	396
29.3	Связывание элементов отчета в документе.....	396
<b>Глава 30</b>	<b>Форматирование отчетов с использованием каскадных таблиц стилей.....</b>	<b>399</b>
30.1	Разъяснения относительно таблиц стилей .....	399
30.2	Использование стиля в документах.....	399
30.3	Изменение стиля документа по умолчанию.....	400
30.4	Изменение и использование стандартного стиля по умолчанию.....	401
30.5	Синтаксис каскадных таблиц стилей Web Intelligence .....	401
30.5.1	Элементы.....	401
30.5.2	Свойства.....	402
30.5.3	Единицы.....	410
30.6	Стилевые документы и документы 3.x.....	410
30.7	Ограничения каскадных таблиц стилей Web Intelligence .....	411
<b>Глава 31</b>	<b>Создание корпоративной палитры для диаграмм.....</b>	<b>413</b>
31.1	О корпоративных палитрах.....	413
31.2	Синтаксис файла конфигурации корпоративной палитры.....	413
31.3	Определение корпоративной палитры для диаграмм.....	414
<b>Глава 32</b>	<b>Сообщения об ошибках Web Intelligence.....</b>	<b>415</b>
32.1	Сообщения об ошибках Web Intelligence (WIJ).....	415
32.1.1	Для создания формулы необходимо использовать редактор формул. (Ошибка: WIJ 10000) .....	415
32.1.2	Невозможно создать переменную, имя которой совпадает с именем существующего объекта документа. Присвойте новой переменной другое имя. (Ошибка: WIJ 10001).....	416
32.1.3	Нельзя поместить этот компонент отчета относительно блока, ячейки или раздела, который размещен относительно этого компонента отчета. Выберите другой блок, ячейку или раздел в раскрывающемся списке либо снимите флажок "Относительно...". (WIJ 10500).....	416
32.1.4	Для Web Intelligence требуется среда выполнения Java Runtime Environment (JRE) 1.4.2_01. Текущая версия JRE – {0}. Обратитесь к администратору, чтобы выполнить обновление до версии 1.4.2_01, либо выберите запись [default VM] в [Java Plug-in Control Panel], если уже установлена требуемая версия. (WIJ 11111).....	416
32.1.5	Произошла ошибка во время декодирования документа. Попробуйте открыть документ на панели запуска BI или обратитесь к администратору для получения дополнительных сведений. ( WIJ 20000).....	417
32.1.6	Возникла непредвиденная ошибка в процессе обновления и открытия документа. Источник данных был изменен или удален либо в подсказке в документе не выбрано значение. (WIJ 20001).....	417
32.1.7	Непредвиденная ошибка. Не удастся повторно установить соединение с сервером, закройте сеанс и запустите его повторно. (WIJ 20002).....	417

32.1.8	Невозможно получить первую страницу текущего отчета. \nПроверьте допустимость отчета. (ERR WIJ 20003).....	418
32.1.9	Текущий запрос содержит неразрешимые объекты. Запрос будет обновлен (WIJ 20004).....	418
32.1.10	Текущий запрос возвратил поврежденные данные. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору ( WIJ 20005).....	418
32.1.11	Невозможно установить соединение с сервером приложений. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору (WIJ 20010).....	419
32.1.12	Копируемый элемент отчета {0,number} MB слишком велик для экспорта во внешнее приложение. \nМаксимально допустимый размер равен {1,number} MB. (Ошибка: WIJ 30004).....	419
32.1.13	Ваш профиль пользователя не позволяет получить доступ к домену документа и сохранять корпоративные документы. Сохраните этот документ как персональный или свяжитесь с администратором (ERR WIJ 40000).....	419
32.1.14	Документ содержит пустой отчет. Перед выполнением запроса убедитесь, что область объектов результата на закладке запроса содержит объекты (ERR WIJ 30000).....	419
32.1.15	В этом документе содержится один или несколько пустых запросов. Перед выполнением запросов убедитесь в том, что панель 'Объекты результатов' на вкладке каждого запроса содержит объекты. (ERR WIJ 30001).....	420
32.1.16	Недостаточно памяти. Уменьшите размер окна браузера или перезапустите панель отчетов. (WIJ 30003).....	420
32.1.17	Текущий профиль пользователя не позволяет сохранять персональные или корпоративные документы. Обратитесь к системному администратору за дополнительной информацией. (WIJ 40001).....	420
32.1.18	Используется недостаточно современная версия Web Intelligence Rich Client для соединения с этой системой (ERR WIJ 50003). Выполните обновление Web Intelligence Rich Client, щелкнув <a href="{0}">здесь</a>.....	420
32.1.19	В информации, переданной на сервер, содержится один или несколько недопустимых символов. \nОтмените последние изменения документа с помощью кнопки 'Отменить' и повторите попытку. (Ошибка: WIJ 55555).....	421
32.1.20	Время сеанса истекло. Документ {имя_документа}.wid был автоматически сохранен в папке Favorites\~InteractiveAnalysis. Чтобы его извлечь, нажмите кнопку "Восстановить". (WIJ 60001).....	421
32.1.21	Время сеанса истекло, однако не удалось автоматически сохранить документ, поскольку не назначены следующие права безопасности (WIJ 60002): {список_прав}.....	422
32.1.22	Невозможно получить документ в связи с неполадками на сервере (WIJ 77777).....	422
32.1.23	Система Central Management System не работает. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору. (WIJ 77779).....	422
32.1.24	Время сеанса истекло. Закройте интерфейс Java и повторно выполните вход. (WIJ 77778).....	423
32.2	Сообщения об ошибках Web Intelligence Desktop (WIO).....	423
32.2.1	Web Intelligence Desktop не удается войти в систему. (WIO 00001) .....	423
32.2.2	Не удастся открыть гиперссылку (WIO 00002).....	423
32.2.3	Недостаточно памяти. (WIS 30280) (WIO 30280).....	424
32.2.4	Не удастся продолжить в связи с нехваткой памяти. Закройте документы, чтобы освободить память. (WIO 30284).....	424



32.3	Ошибки сервера Web Intelligence (WIS).....	424
32.3.1	Документ содержит пустой отчет. (WIS 30000) .....	425
32.3.2	В документе присутствует, по крайней мере, один пустой запрос. (WIS 30001) .....	425
32.3.3	Профиль безопасности не включает полномочий на изменение запроса. (WIS 30251) ...	425
32.3.4	Профиль безопасности не включает полномочий на изменение этого документа. (WIS 30252) .....	425
32.3.5	Профиль защиты не включает полномочий на обновление документа. (WIS 30253) .....	426
32.3.6	Ваш профиль безопасности не позволяет обновлять списки значений. (WIS 30254) .....	426
32.3.7	Ваш профиль безопасности не позволяет использовать списки значений. (WIS 30255) ..	426
32.3.8	Ваш профиль безопасности не позволяет просматривать скрипт, сгенерированный запросом. (WIS 30256) .....	426
32.3.9	Ваш профиль безопасности не позволяет использовать язык формул. (WIS 30257) .....	427
32.3.10	Ваш профиль безопасности не позволяет осуществлять детальный анализ. (WIS 30258) ..	427
32.3.11	Ваш профиль безопасности не позволяет расширять область анализа. (WIS 30259) .....	427
32.3.12	Внутренняя ошибка при вызове API {имя_api}. (WIS 30270) .....	427
32.3.13	Размер документа слишком большой для обработки сервером. (WIS 30271) .....	428
32.3.14	Размер документа слишком большой для обработки сервером. (WIS 30272) .....	428
32.3.15	Не удалось создать запрос или отчет.(WIS 30351) .....	428
32.3.16	Запрос с таким именем уже существует. (WIS 30371) .....	429
32.3.17	Переполнение памяти сервера Web Intelligence. Выйдите из системы и повторите попытку входа позже. Если неполадка не устраняется, обратитесь к администратору. (Ошибка: ERR_WIS_30280) (WIS 30280).....	429
32.3.18	Сервер Web Intelligence занят. Сохраните все изменения в очереди и повторите попытку позже. Если неполадка не устраняется, обратитесь к администратору. (Ошибка: ERR_WIS_30284) (WIS 30284).....	429
32.3.19	На сервере Web Intelligence заканчивается память, документ был закрыт. Если неполадка не устраняется, обратитесь к администратору. (Ошибка: ERR_WIS_30285) (WIS 30285).....	429
32.3.20	Невозможно редактировать этот документ, так как при его создании функция "Разрешать другим пользователям редактировать все запросы" была отключена. (WIS 30381) .....	430
32.3.21	Внутренняя ошибка была сгенерирована WIQT. (WIS 30551) .....	430
32.3.22	Время ожидания сеанса WIQT истекло. Выполните выход из стартовой панели BI и повторный вход в нее. (WIS 30553) .....	430
32.3.23	Нет доступных серверов WIQT. Достигнуто максимальное число одновременно работающих пользователей, выполнивших вход в систему. (WIS 30554) .....	431
32.3.24	Ваш профиль безопасности не позволяет сохранять документы как корпоративные или отправлять их с помощью стартовой панели BI. (WIS 30555) .....	431
32.3.25	Корпоративный документ с таким именем уже существует. Ваш профиль безопасности не позволяет удалять корпоративные документы, созданные другими пользователями. (WIS 30556) .....	431
32.3.26	В репозитории отсутствует документ с таким именем. Укажите другое имя документа. (WIS 30557) .....	432
32.3.27	Не удастся выполнить планируемое действие с данным документом. (WIS 30650) .....	432
32.3.28	Серверу не удалось загрузить документ XML. (WIS 30751) .....	432

32.3.29	Невозможно открыть файл XML для данного документа. Обратитесь к администратору. (WIS 30752) .....	433
32.3.30	Ошибка синтаксического анализа документа XML. Обратитесь к администратору. (WIS 30753) .....	433
32.3.31	Невозможно перевести документ Web Intelligence версии 2.x. в новый формат. (WIS 30761) .....	433
32.3.32	Невозможно перевести этот документ в новый формат. Запрос и отчет исходного документа Web Intelligence версии 2.x не синхронизированы. Попробуйте обновить и сохранить исходный документ, затем повторите попытку миграции. (WIS 30762) .....	434
32.3.33	Нельзя переделать документ Web Intelligence версии 2.x в другой формат, так как модуль WIQT возвратил ошибку. Обратитесь к администратору. (WIS 30763) .....	434
32.3.34	Ваш профиль пользователя не позволяет получить доступ к домену документа и сохранять корпоративные документы. Сохраните этот документ как персональный или свяжитесь с администратором. (WIS 40000) .....	435
32.4	Сообщения об ошибках HTML-интерфейса Web Intelligence Desktop (WIH).....	435
32.4.1	Невозможно сохранить документ. (WIH 00014).....	435
32.4.2	Время сеанса истекло. Документ {имя_документа}.wid был автоматически сохранен в папке Favorites\~WebIntelligence. Чтобы его извлечь, нажмите кнопку "Восстановить". (WIH 00015).....	436
32.4.3	Время сеанса истекло, однако не удалось автоматически сохранить документ, поскольку не назначены следующие права безопасности (WIH 00016): {список_прав}.....	436
32.5	Сообщения об ошибках ReportEngine Web Intelligence (RWI) .....	436
32.5.1	RWI 00000 – RWI 00314.....	437
32.5.2	RWI 00315 – RWI 00605.....	443
32.5.3	RWI 00606 – RWI 00850.....	448
32.6	Сообщения об ошибках платформы пользовательских источников данных (CDS).....	452
32.6.1	Сообщения об ошибках платформы пользовательского интерфейса пользовательских источников данных.....	453
32.6.2	Сообщения об ошибках подключаемого модуля пользовательских источников данных веб-служб.....	456
32.6.3	Сообщения об ошибках платформы пользовательских источников данных.....	459
<b>Приложение A</b>	<b>Дополнительная информация.....</b>	<b>467</b>
<b>Указатель</b>		<b>471</b>

## О данном руководстве пользователя

В данном руководстве пользователя содержится описание приложения Web Intelligence Rich Client.

Описание приложений Java и HTML Web Intelligence содержится в *руководстве пользователя SAP BusinessObjects Web Intelligence*.



## О программе Web Intelligence

Анализ данных выполняется из приложения SAP BusinessObjects Web Intelligence посредством создания отчетов, основанных на анализируемых данных, или путем открытия существующих документов. В зависимости от лицензии и прав безопасности данные в отчетах можно анализировать различными способами, например можно выполнять фильтрацию, переход по иерархиям вниз, чтобы ознакомиться с подробностями, объединять данные из различных источников данных, отображать данные в диаграммах или добавлять формулы.

Данные поступают из юниверсов, в которых данные реляционных баз данных или баз данных OLAP упорядочиваются в форме объектов или иерархий, из поставщиков персональных данных, например из файлов Microsoft Excel и CSV, из запросов BEx, основанных на кубах SAP Info Cubes, из веб-служб или рабочих областей Advanced Analysis. Для извлечения данных из указанных источников создаются поставщики данных, затем на основе данных из этих поставщиков формируются отчеты. В Web Intelligence поддерживаются также источники данных Hadoop, но не поддерживается пользовательский SQL.

Также можно соединиться с источниками данных HANA (высокоэффективные аналитические устройства SAP) и использовать преимущества вычислений в оперативной памяти.

Для проведения анализа данных из стартовой панели BI можно использовать Java-интерфейс приложения SAP BusinessObjects Web Intelligence или HTML-интерфейс. Выбор запускаемого интерфейса зависит от настроек параметра **Предпочтения** в стартовой панели BI.

Для проведения анализа данных можно также использовать Web Intelligence Rich Client. Web Intelligence Rich Client позволяет вести работу локально без подключения к репозиторию. Для получения дополнительных сведений см. *Руководство пользователя SAP BusinessObjects Web Intelligence Rich Client*.

### **Примечание:**

После того как настольный инструмент будет один раз запущен и закрыт, на панели инструментов появится значок быстрого запуска. Этот значок позволяет быстро запускать настольный инструмент.

### **О трех интерфейсах Web Intelligence**

Существует три различных интерфейса для создания и изменения запросов, создания и изменения документов, а также для создания, изменения и обновления отчетов:

Таблица 2-1: Три интерфейса Web Intelligence

Интерфейс	Описание
Веб-интерфейс	<p>Называется также DHTML-интерфейсом. Его следует запускать из стартовой панели BI. В зависимости от прав, допускается выполнять следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать и изменять запросы, созданные без источника данных, и запросы на основе юниверсов UNX и UNV (но не запросов BEx).</li> <li>• Создавать, изменять и обновлять все типы отчетов.</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> В версии 4.0 SP02 было невозможно создавать запросы. Допускалось только работать с документами и отчетами.</p>
Насыщенное интернет-приложение	<p>Называется также микроприложением Java. Его следует запускать из стартовой панели BI. В зависимости от доступных разрешений, допускается выполнять следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать и изменять запросы, созданные без источника данных, запросы на основе юниверсов UNX и UNV, запросов BEx, представлений анализа (рабочих областей Advanced Analysis) и текстовых источников.</li> <li>• Создавать, изменять и обновлять все типы отчетов.</li> </ul>
Web Intelligence Rich Client	<p>Его следует загружать и устанавливать с помощью стартовой панели BI. В зависимости от доступных разрешений, допускается выполнять следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создавать запросы без источника данных, запросы на основе юниверсов UNX и UNV, запросов BEx, представлений анализа (рабочих пространств Advanced Analysis) и текстовых источников.</li> <li>• Создавать, изменять и обновлять все типы отчетов.</li> </ul>

## Структура приложения

Приложение включает в себя следующие компоненты:

Компонент	Описание
Главная панель инструментов	<p>Главная панель инструментов используется для открытия, сохранения и печати документов, отслеживания изменений в данных и отображения структуры отчета.</p> <p>Когда приложение находится в режиме разработки, главная панель инструментов отображается на вкладке <b>Файл</b>.</p>
Панели инструментов	<p>Работа с поставщиками данных, разработка отчетов и действия по анализу выполняются с помощью панелей инструментов.</p> <p>Панели инструментов отображаются в верхней части приложения. Они выводятся только в режимах данных и разработки. В режиме данных активны только панели инструментов, которые относятся к работе с поставщиками данных.</p>

Компонент	Описание
Левая панель	<p>В левой панели объединены несколько панелей, обеспечивающих доступ к различным представлениям активного документа. Панели, доступные в различных режимах, представлены в таблице ниже.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В <b>Сводке по документу</b> приводится краткий обзор свойств документа.</li> <li>• На панели <b>Доступные объекты</b> приводятся поставщики данных и объекты, которые можно включать в отчеты.</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> В веб-интерфейсе (режим DHTML) формулы в этой панели не отображаются.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Панель <b>Элементы управления вводом</b> позволяет добавлять в документ элементы управления вводом и редактировать их.</li> <li>• <b>Ввод запроса пользователя</b></li> <li>• На панели <b>Структура и фильтры документа</b> отображается структура документа в древовидном представлении, а также фильтры, применяемые к различным элементам отчета.</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> В веб-интерфейсе (режим DHTML) фильтры в этой панели не отображаются. Если необходимы фильтры, используйте насыщенное интернет-приложение (микро-приложение Java).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Только в режиме насыщенного интернет-приложения.) Панель <b>Карта навигации</b> содержит список всех отчетов документа. Эта панель совпадает с панелью "Карта отчета" в HTML-режиме.</li> <li>• (Только в веб-режиме.) Панель <b>Карта отчета</b> содержит список всех отчетов документа. Эта панель совпадает с панелью <b>Карта навигации</b> в режиме насыщенного интернет-приложения.</li> <li>• На панели <b>Web Services Publisher</b> приводится список служб BI, публикуемых из данного документа.</li> <li>• Панель <b>Данные</b> отображается только в режиме данных. Она позволяет просматривать поставщиков данных в документе.</li> </ul>
Вкладки "Файл" и "Свойства"	<p>Вкладки <b>Файл</b> и <b>Свойства</b> доступны только в режимах разработки и данных. Вкладка <b>Файл</b> содержит инструменты главного меню файла. Вкладка <b>Свойства</b> позволяет определять свойства <b>Представление</b>, <b>Документ</b> и <b>Приложение</b>.</p>



Компонент	Описание
Панель отчетов	На вкладке «Панель отчетов» отображается отчет.
Строка состояния	«Строка состояния» отображается под отчетом и позволяет выполнять такие действия, как включение отслеживания данных или изменение режима отображения. Ее можно включить и отключить в меню <b>Просмотр</b> вкладки <b>Свойства</b> .

Вкладки, доступные в левой панели, зависят от выбранного интерфейса: насыщенное интернет-приложение (режим микроприложения Java), веб-интерфейс (HTML-режим) или интерфейс рабочего стола (Web Intelligence Rich Client).

Панель	RIA Данные	RIA Разра- ботка	RIA Чтение	Веб Разра- ботка	Веб Чтение	Rich Client Данные	Rich Client Разработка	Rich Client Чтение
Сводная информация документа	Нет	Да	Да	Да	Да		Да	Да
Карта навигации		Да	Да					
Карта отчета				Да	Да		Да	Да
Элементы управления вводом		Да	Да	Да	Да		Да	Да
Ввод запроса пользователя				Да	Да			
Доступные объекты		Да		Да			Да	
Структура и фильтры документа		Да		Да			Да	
Web Service Publisher		Да					Да	
Панель данных	Да					Да		



# Настройка и использование Web Intelligence Rich Client

## 4.1 Установка интерфейса рабочего стола

### 4.1.1 Установка интерфейса рабочего стола из панели запуска BI

1. Зарегистрируйтесь в панели запуска BI.
2. Щелкните **Предпочтительные параметры**.
3. Выберите **Web Intelligence**.
4. Щелкните **Рабочий стол (требуется установка)** в разделе **Изменить**.
5. Нажмите **Сохранить и закрыть**.

Загрузка на компьютер и последующий запуск Web Intelligence Rich Client выполняется при запуске приложения со стартовой панели BI. Из-за большого размера файла эта обработка может занять несколько минут.

**Примечание:**

Если Web Intelligence Rich Client устанавливается из панели запуска BI, интерактивная справочная система на локальный компьютер не устанавливается. При работе в режиме соединения клиент Web Intelligence Rich Client отображает страницы справки, которые хранятся на сервере. При работе в отключенном или автономном режиме справка недоступна.

**См. также**

- [Режимы соединения](#)

### 4.1.2 Установка Web Intelligence Rich Client с компакт-диска SAP BusinessObjects Enterprise

- Подробные инструкции по установке см. в руководстве по установке платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0.

### 4.1.3 Доступность интерактивной справки

Если Web Intelligence Rich Client устанавливается из панели запуска BI, интерактивная справочная система на локальный компьютер не устанавливается. В связи с этим доступность интерактивной справки зависит от следующих факторов:

- При работе в режиме соединения клиент Web Intelligence Rich Client отображает страницы справки, которые хранятся на сервере.
- При работе в автономном режиме страницы справки не отображаются, если запущена стартовая панель BI.
- При работе в режиме "Отключено" страницы справки недоступны.

Чтобы получить доступ к справке, укажите локальную папку или URL-адрес, по которому Web Intelligence Rich Client сможет найти справку.

#### 4.1.3.1 Указание папки или URL-адреса интерактивной справки

1. Выберите в главном меню пункт **Параметры**, чтобы открыть диалоговое окно «Пользовательские настройки»
2. Выберите вкладку **Общие**.
3. Нажмите кнопку **Обзор** рядом с полем **Справка** и выберите папку.  
Также можно ввести URL-адрес, указывающий расположение интерактивной справки.

### 4.1.4 Кнопка быстрого запуска

При первом открытии и закрытии документа .wid доступна функция быстрого запуска. Кнопка **Быстрый запуск** отображается в правом нижнем углу главной панели. Эта кнопка предназначена для быстрого запуска приложения.

## 4.2 Режимы соединения

Web Intelligence Rich Client может работать в трех режимах соединения: "Подключено", "Отключено" и "Автономный".

#### **4.2.1 О правах доступа подключения и локальной работе**

У объектов подключения есть дополнительное право доступа — "Локальная загрузка по подключению".

Если объектам подключения предоставлено право доступа "Локальная загрузка по подключению", то локальное обновление выполняется локально, если правильно установлено и настроено программное обеспечение среднего уровня. При отсутствии этого права доступа локальное обновление не выполняется. Обновление делегируется на сторону сервера. Допускается создание и изменение только таких запросов, в которых не используется защищенное соединение.

Работая с документом, созданным с помощью версии XI4.0 или более ранней, сохраните его и откройте повторно. В результате право доступа будет применено правильно.

##### **Примечание:**

Администратору необходимо определить параметры безопасности для соединения, например, определить, кто может локально загружать (конфиденциальную) информацию о соединении.

Этот параметр безопасности действует следующим образом.

- Информация о соединении на клиентскую сторону не передается (режим повышенной безопасности).
- Ограниченный автономный режим: локальное обновление невозможно.
- В автономном режиме можно открывать, просматривать и изменять отчет, но нельзя обновлять отчет, а также изменять и редактировать запрос.

##### **Примечание:**

При работе с документом, в котором содержится несколько запросов, обновление выполняется только для незащищенных соединений. Если хотя бы в одном запросе используется защищенное соединение, отображается предупреждение.

#### **4.2.2 Режим "Подключено"**

В режиме "Подключено" пользователь работает, подключившись к CMS. При этом можно работать с защищенными и незащищенными локальными документами и с документами, которые находятся на CMS. В соответствии с правами системы безопасности на сервере CMS пользователь может выполнять следующие задачи:

- импортировать документы с CMS;
- импортировать юниверсы с CMS;

- открывать локальные документы;
- создавать документы;
- редактировать документы;
- обновлять документы;
- сохранять документы локально;
- экспортировать документы на CMS.

### **Безопасность в режиме "Подключено"**

При работе с документами в режиме "Подключено" права системы безопасности для учетной записи пользователя применяются сервером CMS.

### **Подключение к CMS в режиме "Подключено"**

Существует два способа запуска клиента Web Intelligence Rich Client, и каждый из них по-разному подключает к CMS:

- Если запуск выполняется со стартовой панели BI, модуль Web Intelligence Rich Client подключается к серверу CMS в рамках одного и того же сеанса стартовой панели BI, поэтому регистрация в системе не требуется. Взаимодействие с сервером CMS происходит по протоколу HTTP через сервер приложений, который перенаправляет вызовы к CMS и хранилищу. Локальное ПО промежуточного уровня не требуется.
- При локальном запуске (путем регистрации в модуле Web Intelligence Rich Client через меню "Пуск" в Windows или путем двойного щелчка документа WID) Web Intelligence Rich Client подключается к CMS в режиме "клиент-сервер" через инфраструктуру OCA/CORBA пакета Enterprise SDK. На локальном компьютере требуется соответствующее ПО промежуточного уровня.

### **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).

### **См. также**

- [Локальная работа в режиме "Подключено"](#)
- [Работа в режиме "Подключено" на панели запуска BI](#)

## **4.2.2.1 Работа в режиме "Подключено" на панели запуска BI**

В режиме "Подключено" безопасность обеспечивается сервером CMS. Работа с отчетами выполняется так же, как и при работе со стартовой панелью BI. При запуске в режиме

"Подключено" из панели запуска BI установка на локальный компьютер ПО промежуточного уровня для базы данных не требуется.

1. Зарегистрируйтесь в панели запуска BI.
2. Щелкните **Предпочтительные параметры** в верхней части портала BI, чтобы открыть диалоговое окно «Предпочтительные параметры».
3. Выберите элемент «Web Intelligence» в диалоговом окне.
4. В разделе **Изменить** выберите **Рабочий стол**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить и закрыть**.
6. Перейдите на вкладку **Документы**.
7. Щелкните документ правой кнопкой и выберите команду **Изменить**.

Клиент Web Intelligence Rich Client запустится на компьютере в режиме соединения. Если он еще не установлен на компьютер, установка будет выполнена из панели запуска BI.

Если клиент Web Intelligence Rich Client уже запущен на компьютере, при запуске из стартовой панели BI будет открыт новый экземпляр приложения. Документ не открывается в уже открытом экземпляре приложения.

#### См. также

- [Режимы соединения](#)

### 4.2.2.2 Локальная работа в режиме "Подключено"

Чтобы запустить интерфейс рабочего стола в режиме "Подключено" локально, его необходимо установить на компьютер. Необходимо как минимум однократное подключение к серверу CMS, с которым предполагается работать, используя интерфейс рабочего стола из панели запуска BI.

На компьютере должно быть установлено ПО промежуточного уровня, необходимое для подключения к CMS.

В режиме "Подключено" безопасность обеспечивается сервером CMS. Работа с отчетами в интерфейсе рабочего стола происходит так же, как и в панели запуска BI.

1. Запустите интерфейс рабочего стола.
2. Выберите **Web Intelligence > Войти как**

Значок показывает тип последнего подключения к CMS:

- Значок с изображением настольного компьютера означает, что интерфейс рабочего стола последний раз подключался к данному серверу CMS в режиме "клиент-сервер" (локальный запуск с клиентского компьютера). Имя CMS является именем сервера.
- Значок с изображением глобуса означает, что интерфейс рабочего стола последний раз подключался к данному серверу CMS из панели запуска BI в HTTP-режиме. Именем CMS будет полное имя подключенного кластера.

3. Введите действительное имя пользователя и пароль.
4. Выберите режим авторизации из списка.  
Не выбирайте вариант **Автономный**, если предполагается работа в режиме "Подключено". При выборе автономной аутентификации режим работы будет автономным, без подключения к серверу CMS.
5. Убедитесь, что флажок **Использовать в режиме "Отключено"** не установлен.
6. Нажмите кнопку **Регистрация**.

Интерфейс рабочего стола будет запущен в режиме "Подключено". Если интерфейс рабочего стола уже запущен на компьютере, при повторном запуске откроется новый экземпляр приложения.

#### См. также

- [Режимы соединения](#)

### 4.2.3 Режим "Отключено"

В режиме "Отключено" нет подключения к серверу CMS, но система безопасности CMS продолжает действовать. Можно работать с локальными документами и областями с защитой CMS, выбранной при входе, или незащищенными локальными документами и областями. Можно делать следующее:

- открывать локальные документы;
- создавать документы (требуется локальный юниверс и сервер локального подключения);
- редактировать документы;
- обновлять документы (требуется локальный юниверс и сервер локального подключения);
- сохранять документы локально;

В режиме "Отключено" нельзя импортировать документы на сервер CMS или экспортировать с него.

#### Безопасность в режиме "Отключено"

При подключении к серверу CMS в режиме "Подключено" права доступа, заданные на сервере CMS, загружаются в компьютер. Каждый документ и юниверс, загруженные с сервера CMS, содержит список контроля доступа, где определены группы и пользователи с правами доступа к документу. В режиме "Отключено" права системы безопасности CMS применяются сопоставлением прав доступа к документу или юниверсу с правами доступа, хранящимися в локальном файле безопасности. Например, если на сервере CMS, с которого документ был загружен на локальный компьютер, у пользователя нет прав на открытие этого документа, открыть его на локальном компьютере нельзя. Если настройки безопасности объектов не позволяют работать в автономном режиме, эти объекты нельзя включить при последующем использовании данного документа.

Перед началом работы с документами или юниверсами, защищенными CMS, в режиме "Отключено" необходимо сначала по крайней мере один раз подключиться к серверу CMS в режиме "Подключено". Это позволит загрузить сведения о параметрах безопасности CMS на



локальный компьютер и включить сервер CMS в список "Система" на странице входа. Затем можно выполнить вход в режиме "Отключено" и работать без подключения к серверу CMS, поскольку сведения о параметрах безопасности CMS доступны для чтения из локального файла.

Создание и обновление документов при работе в режиме "Отключено" требует, чтобы на компьютере были установлены соответствующие юниверсы и промежуточное ПО для доступа к базе данных. Если эти компоненты не установлены, то можно открывать, редактировать и сохранять документы на локальном компьютере при наличии соответствующих прав доступа.

Сведения о системе безопасности CMS сохраняются в файле локальных сведений о безопасности с расширением LSI. На одном компьютере можно хранить LSI-файлы для нескольких серверов CMS.

#### 4.2.3.1 Работа в режиме "Отключено"

Необходимо как минимум один раз подключиться к серверу CMS, с которого был экспортирован текущий рабочий документ. Для этого нужно запустить интерфейс рабочего стола из панели запуска BI и открыть в нем документ.

1. Запустите интерфейс рабочего стола.
2. Выберите в меню команду **Открыть** и экспортированный с сервера CMS документ, чьи подробные сведения о безопасности хранятся на локальном компьютере.  
Откроется диалоговое окно «Идентификация пользователя».
3. Выберите нужный CMS в списке **Система**.
4. Введите имя пользователя и пароль.
5. В списке **Аутентификация** выберите метод аутентификации.
6. Установите флажок **Использовать в режиме "Отключено"**.
7. Нажмите кнопку **Регистрация**.

#### 4.2.3.2 Выбор папок по умолчанию для локальных документов и юниверсов

Можно выбрать папку на локальной машине, в которой будут сохраняться по умолчанию локальные документы и юниверсы.

1. В режиме разработки нажмите кнопку **Приложение** на вкладке **Свойства**.
2. Выберите вкладку **Общие**.
3. Нажмите кнопку **Обзор** рядом с **Документами пользователя** и выберите папку для документов.
4. Нажмите кнопку **Обзор** рядом с **Юниверсами** и выберите папку для юниверсов.

## 4.2.4 Автономный режим

В автономном режиме нет подключения к серверу CMS и его система безопасности не применяется. Можно работать только с локальными, незащищенными документами и юниверсами. Можно делать следующее:

- открывать документы;
- создавать документы;
- редактировать документы;
- обновлять документы;
- сохранять документы локально;

Нельзя импортировать документы с сервера CMS и экспортировать документы на него.

На компьютере, где выполняется Web Intelligence Rich Client, должно быть установлено ПО промежуточного уровня, необходимое для создания и обновления локальных незащищенных документов с использованием локальных незащищенных юниверсов.

### 4.2.4.1 Работа в автономном режиме

На компьютере должно быть установлено все промежуточное ПО, необходимое для работы с незащищенными документами и юниверсами.

1. Запустите интерфейс рабочего стола.
2. Выберите в меню команду **Открыть**, перейдите к документу Web Intelligence (WID), который нужно открыть в автономном режиме, и дважды щелкните его.
3. В открывшемся диалоговом окне идентификации пользователя выберите вариант **Автономная** в списке **Аутентификация**.

## 4.2.5 Определение параметров прокси-сервера

Параметры прокси-сервера необходимо устанавливать в тех случаях, когда для доступа к URL-адресам и изображениям в отчетах используется прокси-сервер Интернета. Определять эти параметры для внедренных в отчет изображений не требуется. Чтобы получить сведения, необходимые для определения параметров прокси-сервера, проверьте настройки веб-браузера. Чтобы определить параметры прокси-сервера, выполните следующие действия:

1. В диалоговом окне «Предпочтения пользователя» выберите вкладку «Прокси».
2. Определите значение элемента «Хост прокси HTTP».

3. Определите значение параметра «Порт прокси HTTP».
4. Определите нужные значения в разделе «Настройки порта и хоста HTTPS» или выберите элемент **Аналогично прокси HTTP**.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить параметры и закрыть диалоговое окно.

## 4.3 Установка языковых стандартов интерфейса и документов

Языковые стандарты определяют вид интерфейса приложения (например, текст элементов меню и кнопок) и данных (например, форматы дат и чисел).

Существует три различных языковых стандарта.

Языковой стандарт	Описание
Языковой стандарт программного продукта	Языковой стандарт интерфейса Web Intelligence
Языковой стандарт документа	Языковой стандарт данных, содержащихся в данный момент в документе.
Предпочтительный языковой стандарт для просмотра	Предпочтительный языковой стандарт для отображения данных в документе.

Параметры языкового стандарта определяют взаимодействие языковых стандартов при отображении данных документа.

### 4.3.1 Языковой стандарт продукта

Языковой стандарт продукта используется для отображения интерфейса пользователя (например, текста элементов меню и кнопок).

**Примечание:**

Функция `GetLocale` возвращает языковой стандарт продукта.

#### 4.3.1.1 Настройка языкового стандарта продукта в Web Intelligence Rich Client

1. Выберите пункт **Параметры** в главном меню приложения, чтобы открыть диалоговое окно «Пользовательские настройки».
2. Выберите вкладку **Языковой стандарт**.
3. Выберите языковой стандарт продукта в списке **Языковой стандарт программного продукта**.

### 4.3.2 Языковой стандарт документа

Языковой стандарт документа форматирует данные в документах. Например, языковой стандарт документа определяет способ отображения дат и чисел.

По умолчанию используется языковой стандарт браузера. Пользователь может навсегда связать текущий языковой стандарт документа с документом, выбрав при сохранении документа параметр **Постоянное региональное форматирование**. После сохранения документа с этим параметром другие настройки игнорируются, и данные документа всегда форматируются в соответствии с сохраненным языковым стандартом документа. Это относится не только к пользователю, выбравшему параметр **Постоянное региональное форматирование**, но ко всем пользователям.

**Примечание:**

Функция `GetContentLocale` возвращает языковой стандарт документа.

**См. также**

- [Постоянное связывание языкового стандарта с документом](#)

### 4.3.3 Предпочтительный языковой стандарт для просмотра

Предпочтительный языковой стандарт для просмотра – это выбранный пользователем предпочтительный языковой стандарт для отображения данных в документе. Если в настройках стартовой панели BI приоритет отдается предпочтительному языковому стандарту для просмотра, то этот стандарт становится языковым стандартом документа.

Если в настройках языковых стандартов приоритет отдается предпочтительному языковому стандарту с помощью параметра **Использовать предпочтительный языковой стандарт для просмотра при форматировании данных**, то языковой стандарт документа устанавливается равным предпочтительному языковому стандарту для просмотра при открытии документа. При сохранении документа этот языковой стандарт документа сохраняется вместе с документом.

Если у пользовательского предпочтительного языкового стандарта для просмотра нет приоритета в настройках, то данные форматируются в соответствии с языковым стандартом документа, сохраненным в этом документе.

При создании документа в качестве начального языкового стандарта документа всегда принимается предпочтительный языковой стандарт для просмотра пользователя, вне зависимости от приоритета предпочтительного стандарта в настройках языковых стандартов.

**Примечание:**

Функция `GetPreferredViewingLocale` возвращает предпочтительный языковой стандарт для просмотра. Функция `GetLocalized` также использует предпочтительный языковой стандарт для просмотра при отображении переведенных строк.

### 4.3.3.1 Настройка предпочтительного языкового стандарта для просмотра

1. Выберите пункт **Параметры** в главном меню приложения, чтобы открыть диалоговое окно «Пользовательские настройки».
2. Выберите вкладку **Языковой стандарт**.
3. Выберите предпочтительный языковой стандарт для просмотра в списке **Предпочтительный языковой стандарт для просмотра**.

### 4.3.4 Постоянное связывание языкового стандарта с документом

1. В режиме разработки нажмите кнопку **Документ** на вкладке **Свойства**, расположенной в левой панели, чтобы открыть диалоговое окно «Сводная информация документа».
2. Выберите пункт **Постоянное региональное форматирование**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.
4. Сохраните документ.

## 4.4 Настройка предпочтений просмотра

1. В режиме проектирования щелкните **Приложение** на вкладке **Свойства**, чтобы открыть диалоговое окно «Предпочтения пользователя».
2. Перейдите на вкладку **Просмотр**.
3. В разделе **Единица измерения** выберите единицу измерения для отображения отчета.
4. Установите флажок **Показать сетку**, чтобы отобразить сетку для выравнивания элементов отчета.
5. Установите флажок **Привязать к сетке**, чтобы выравнивание элементов отчета относительно сетки выполнялось автоматически.
6. Укажите значение в поле **Шаг сетки**, чтобы задать расстояние между линиями сетки.

## 4.5 Изменение пароля

Изменить пароль можно только при работе в режиме соединения "клиент-сервер": сеанс Web Intelligence Rich Client необходимо запустить локально, а не из стартовой панели BI.

1. Нажмите кнопку **Параметры** на панели инструментов стартовой панели BI.
2. Выберите **Изменить пароль**.
3. Укажите текущий пароль в поле **Старый пароль**.
4. В поле **Новый пароль** введите новый пароль.
5. Повторно введите новый пароль в поле **Подтвердите новый пароль**.

Пароль изменится на новый.

## 4.6 Работа с юниверсами в интерфейсе Rich Client

### 4.6.1 Защита юниверсов в клиенте Web Intelligence Rich Client

#### **Защита юниверсов в режиме "Подключено"**

При работе с клиентом Web Intelligence Rich Client в режиме соединения доступ к юниверсам CMS осуществляется удаленно. Сервер CMS применяет права доступа непосредственно, точно так же, как и при получении доступа к юниверсам со стартовой панели BI.

В режиме "Подключено" нельзя получать доступ к локальным юниверсам, которые защищены CMS. Доступ к юниверсам CMS необходимо осуществлять удаленно.

#### **Защита юниверсов в режиме "Отключено"**

Для создания или обновления отчета в режиме "Отключено" сначала необходимо подключиться к CMS в режиме "Подключено". При работе с сервером CMS в режиме "Подключено" на локальный компьютер загружается файл локальных сведений о безопасности, который содержит права системы безопасности для доступа к ресурсам CMS.

При создании или обновлении отчета в режиме "Отключено" можно использовать:

- локально установленные юниверсы, не защищенные CMS;
- локально установленные юниверсы, к которым есть права доступа, подтвержденные с помощью файла локальных сведений о безопасности.

Возможность удаленного доступа к юниверсам на CMS отсутствует, поскольку в режиме "Отключено" пользователь работает без подключения к CMS.

Следует помнить о том, что для создания или обновления документов в отключенном режиме на компьютере должен быть установлен сервер соединений с клиентом Web Intelligence Rich Client.

#### **Защита юниверсов в автономном режиме**

В автономном режиме работа осуществляется без защиты и без подключения к CMS. Работать можно только с незащищенными локально установленными юниверсами.

На компьютере, где выполняется Web Intelligence Rich Client, должно быть установлено ПО промежуточного уровня, необходимое для создания и обновления локальных незащищенных документов с использованием локальных незащищенных юниверсов.

### **4.6.2 Работа с юниверсами в режиме "Подключено"**

При выполнении анализа данных рабочего стола в режиме "Подключено" к юниверсам CMS предоставляется удаленный доступ. Сервер CMS применяет права безопасности непосредственно, в точности так, как при выполнении анализа данных из стартовой панели BI.

В режиме "Подключено" нельзя получать доступ к локальным юниверсам, которые защищены CMS. Доступ к юниверсам CMS необходимо осуществлять удаленно.

### **4.6.3 Работа с юниверсами в режиме "Отключено"**

Чтобы создавать или обновлять отчеты в режиме "Отключено", сначала необходимо подключиться к CMS в режиме "Подключено". При работе с сервером CMS в режиме "Подключено" на локальный компьютер загружается файл локальных сведений о безопасности, который содержит права системы безопасности для доступа к ресурсам CMS.

При создании или обновлении отчета в режиме "Отключено" можно использовать:

- локально установленные юниверсы, не защищенные CMS;
- локально установленные юниверсы, к которым есть права доступа, подтвержденные с помощью файла локальных сведений о безопасности.

Возможность удаленного доступа к юниверсам на CMS отсутствует, поскольку в режиме "Отключено" пользователь работает без подключения к CMS.

Следует помнить, что для создания или обновления документов в режиме "Отключено" на компьютере, где выполняется анализ данных рабочего стола, должен быть установлен сервер соединений.

#### 4.6.4 Работа с юниверсами в автономном режиме

В автономном режиме работа осуществляется без защиты и без подключения к CMS. Работать можно только с незащищенными локально установленными юниверсами.

На компьютере, где выполняется анализ рабочего стола, должно быть установлено ПО промежуточного уровня, необходимое для создания и обновления локальных незащищенных документов с использованием локальных незащищенных юниверсов.

Копируемый локально файл юниверса необходимо сохранить в следующей папке:

```
<путь_установки>\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI  
4.0\Universes.
```

#### 4.6.5 Выбор юниверса по умолчанию

1. Выберите пункт **Параметры** меню в правом верхнем углу рядом с меню справки, чтобы открыть диалоговое окно «Параметры».
2. Перейдите на вкладку **Общее**.
3. Выберите **Юниверс по умолчанию**: в разделе **Выбор юниверса по умолчанию**.
4. Щелкните **Просмотр**, чтобы открыть диалоговое окно «Юниверс», выберите юниверс и нажмите кнопку **Выбрать**.



## Работа с документами на рабочем столе

### 5.1 Выбор папок по умолчанию для локальных документов и юниверсов

Можно выбрать папку на локальной машине, в которой будут сохраняться по умолчанию локальные документы и юниверсы.

1. В режиме разработки нажмите кнопку **Приложение** на вкладке **Свойства**.
2. Выберите вкладку **Общие**.
3. Нажмите кнопку **Обзор** рядом с **Документами пользователя** и выберите папку для документов.
4. Нажмите кнопку **Обзор** рядом с **Юниверсами** и выберите папку для юниверсов.

### 5.2 Создание документа путем построения запроса

1. Выберите пункт меню **Доступ к данным > Поставщики данных > Новый поставщик данных** и выберите источник данных для запроса.
2. Создайте и выполните запрос.

### 5.3 Создание пустого документа

Можно создать пустой документ, а потом добавить в него данные из запросов.

1. Запустите интерфейс рабочего стола.
2. Для создания пустого документа нажмите кнопку **Создать** на панели инструментов и выберите пункт **Нет источника данных**.

В дальнейшем можно построить в документе запрос для наполнения его данными.

**См. также**

- [Создание документа путем построения запроса](#)

## 5.4 Открытие документа из репозитория

1. В главной панели инструментов на вкладке **Файл** выберите команду **Открыть**.
2. Нажмите кнопку **Мое предприятие** в левой части диалогового окна.
3. Выполните вход в репозиторий.
4. После обзора репозитория выберите документ.

Если в документе настроено обновление данных при его открытии (выбрано свойство документа "Обновлять при открытии"), в документе отображается последняя информация.

### **Примечание:**

Параметр **Обновлять при открытии** зависит от двух параметров CMS (связанных с параметрами безопасности документа и пользователя): "Проверять автоматические обновления при открытии" в свойствах СМС/Приложение/Webi/Свойства и "Отключить автоматическое обновление при открытии" в параметрах безопасности СМС/Приложение/пользователь. Если параметр безопасности **Проверять автоматические обновления при открытии** свойства включен (флажок на странице СМС/Приложение/Webi/Свойства установлен), а в параметрах безопасности СМС/Приложение/пользователь право безопасности **Отключить автоматическое обновление при открытии** для этого пользователя отключено, то даже если для документа не задан параметр **Обновлять при открытии**, он все равно будет обновляться при открытии.

## 5.5 Отправка документов

### 5.5.1 Отправка документа по электронной почте

1. Выберите документ для отправки.
2. Чтобы отправить документ:
  - a. В веб-интерфейсе на панели инструментов нажмите кнопку **Отправить** и выберите вариант **Электронная почта**.
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) и Web Intelligence Rich Client щелкните значок стрелки, расположенный рядом с элементом управления **Передать как вложение эл. почты**.
3. Введите данные электронной почты и при необходимости введите сообщение.
4. Нажмите кнопку **Отправить**.

## 5.5.2 Отправка документа другому пользователю

### Примечание:

Эта возможность недоступна в Web Intelligence Rich Client.

1. Выберите файл для отправки.
2. На панели инструментов нажмите кнопку **Отправить** и выберите параметр **Папка "Входящие ВІ"**.
3. Выберите из списка пользователей или группы, которым нужно отправить документ.
4. Щелкните **Созданное автоматически**, чтобы отправить документ с автоматически созданным именем.
5. Щелкните **Конкретное имя** и введите имя в поле для отправки, если документу нужно присвоить конкретное имя.
6. Щелкните **Ярлык**, чтобы отправить ярлык для документа, или **Копия**, чтобы отправить копию документа.
7. Нажмите кнопку **Отправить**.

## 5.5.3 Отправка документа по FTP

Откройте документ в Web Intelligence и убедитесь в наличии прав, необходимых для отправки файлов по FTP. Если необходимые права отсутствуют, диалоговое окно «Отправить на FTP» не отобразится.

Требуется передать текущий документ на FTP.

1. Сохраните документ перед отправкой.
2. На панели инструментов щелкните значок почты и выберите параметр **Отправить на FTP**.
3. В поле **Хост** укажите имя хоста.
4. В поле **Порт** укажите номер порта.
5. В полях **Имя пользователя** и **Пароль** укажите имя пользователя и пароль.
6. В поле **Учетная запись** укажите имя учетной записи.
7. В поле **Каталог** укажите путь к каталогу.
8. Щелкните **Созданное автоматически**, чтобы отправить документ с автоматически созданным именем.
9. Щелкните **Конкретное имя** и введите имя в поле для отправки, если документу нужно присвоить конкретное имя.
10. Нажмите кнопку **Отправить**.

## 5.6 Сохранение документов

### 5.6.1 Сохранение документа в корпоративном репозитории (с интерфейсом Java или Rich Client)

Для выполнения этого действия используется интерфейс Java.

1. Щелкните стрелку рядом с кнопкой **Сохранить** на панели инструментов вкладки **Файл** и нажмите кнопку **Сохранить как**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранить как».
2. В левой части диалогового окна выберите корпоративный репозиторий.
3. При использовании интерфейса рабочего стола документ можно сохранить в любом доступном корпоративном репозитории, нажав кнопку **Мое предприятие** в левой части диалогового окна и выполнив вход в репозиторий.
4. Чтобы репозиторий отображался по папкам или категориям, щелкните **Папки** или **Категории** соответственно.
5. Введите имя документа в поле **Имя**.
6. Чтобы отобразить дополнительные параметры документа, щелкните **Дополнительно**.  
Дополнительные параметры всегда отображаются при использовании интерфейса рабочего стола.
7. Введите описание документа в поле **Описание**.
8. В поле **Ключевые слова** введите ключевые слова, которые могут использоваться (также другими пользователями) для поиска документа в дальнейшем.
9. Чтобы документа обновлялся при каждом открытии, выберите вариант **Обновить после открытия**.
10. Чтобы сохранить региональное форматирование в документе, установите параметр **Постоянное региональное форматирование**.
11. Установите параметр **Снять защиту с документа**, чтобы удалить всю защиту документа и обеспечить к нему доступ в автономном режиме (только для интерфейса рабочего стола).
12. Выберите **Сохранить для всех**, чтобы документ не был заблокирован текущим пользователем (только для интерфейса рабочего стола).
13. Нажмите кнопку **ОК**.

**Примечание:**

Если параметр безопасности **Проверять автоматические обновления при открытии** свойства включен (флажок на странице СМС/Приложение/Webi/Свойства установлен), а в параметрах безопасности СМС/Приложение/пользователь право безопасности **Отключить автоматическое обновление при открытии** для этого пользователя отключено, то даже

если для документа не задан параметр **Обновлять при открытии**, он все равно будет обновляться при открытии.

Документ сохраняется в корпоративном репозитории.

## 5.6.2 Сохранение документа в виде таблицы Excel (с интерфейсом Java или Rich Client)

Для выполнения этого действия используется интерфейс Java. Параметры форматирования можно настроить при сохранении документа в формате Excel. Это следует выполнять отдельно, см. ссылки ниже.

### Примечание:

При экспорте документа или отчета в формате PDF форматирование ячейки таблицы "Считывать содержимое как HTML" не поддерживается. Все ячейки таблицы с таким свойством будут пустыми в созданном PDF-файле. Чтобы получить доступ к этому содержимому в формате PDF, отмените данное свойство. Щелкните ячейку таблицы правой кнопкой мыши, выберите пункт меню "Формат ячейки" и на вкладке "Общие" в разделе "Просмотр" укажите для поля "Считывать содержимое как" значение, отличное от HTML. Этот параметр будет применен ко всему столбцу.

1. Щелкните стрелку рядом с кнопкой **Сохранить** на панели инструментов вкладки **Файл** и нажмите кнопку **Сохранить как**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранить как».
2. В левой части диалогового окна выберите **Мой компьютер**, **Мой рабочий стол** или **Мои документы** и откройте папку, в которой следует сохранить документ.
3. Выберите вариант **Excel** или **Excel 2007** в списке **Тип файла**.  
Каждый лист Excel 2007 может содержать до миллиона строк экспортированных данных. При сохранении в формате Excel (а не в формате Excel 2007) после каждых 65 000 строк экспортированных данных будет начинаться новый лист.
4. Выберите отчеты для сохранения в формате Microsoft Office Excel или нажмите кнопку **Сохранить все**, чтобы сохранить все отчеты.  
Если выбрано сохранение в формате Excel всего документа, то каждый отчет в документе сохраняется как отдельный лист в файле.
5. Выберите параметр **Назначить приоритет форматирования документов** для обеспечения максимального соответствия макета и форматирования документа в файле Excel. (Поскольку сохранение форматирования достигается за счет объединения ячеек, этот параметр не позволяет в той же степени использовать функции обработки данных приложения Excel.)
6. Установите параметр **Назначить приоритет упрощенной обработки данных в Excel**, чтобы по возможности избежать объединения нескольких ячеек в ячейки Excel и использовать функции обработки данных в приложении Excel.
7. Нажмите кнопку **Сохранить**.  
В Web Intelligence все диаграммы автоматически преобразуются в изображения Excel. Экспортированные данные можно использовать для создания диаграмм в приложении Excel.

### 5.6.3 Сохранение документа в формате PDF (с интерфейсом Java или Rich Client)

Для выполнения этой операции следует использовать Web Intelligence Rich Client или интерфейс Java.

**Примечание:**

При экспорте документа или отчета в формате PDF форматирование ячейки таблицы "Считывать содержимое как HTML" не поддерживается. Все ячейки таблицы с таким свойством будут пустыми в созданном PDF-файле. Чтобы получить доступ к этому содержимому в формате PDF, отмените данное свойство. Щелкните ячейку таблицы правой кнопкой мыши, выберите пункт меню "Формат ячейки" и на вкладке "Общие" в разделе "Просмотр" укажите для поля "Считывать содержимое как" значение, отличное от HTML. Этот параметр будет применен ко всему столбцу.

1. Щелкните стрелку рядом с кнопкой **Сохранить** на панели инструментов вкладки **Файл** и нажмите кнопку **Сохранить как**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранить как».
2. В левой части диалогового окна выберите **Мой компьютер**, **Мой рабочий стол** или **Мои документы** и откройте папку, в которой следует сохранить документ.
3. В поле **Файлы типа** выберите значение **PDF**.

4. Выберите команду **Экспортировать текущий документ как > PDF**, чтобы сохранить в формате PDF текущий документ.

Если в отчете есть диаграммы или изображения, можно оптимизировать размер экспортируемого документа, выбрав 96 точек на дюйм. Это может пригодиться в случае публикаций в режиме онлайн.

5. Нажмите кнопку **Выбрать отчеты**, чтобы выбрать отчеты для сохранения, затем выберите отчеты из списка или нажмите кнопку **Текущий отчет**, чтобы сохранить текущий отчет, и выберите страницы для сохранения.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**.

### 5.6.4 Сохранение данных документа как CSV (с интерфейсом Java или Rich Client)

Для выполнения этой операции следует использовать интерфейс Java в режиме разработки или в режиме данных. При сохранении в формате CSV сохраняются только необработанные данные из куба.

1. В режиме данных или разработки выберите запрос, данные которого следует сохранить как CSV, и выберите пункты меню **Доступ к данным > Инструменты > Экспорт данных**.
2. Выделите имя файла.
3. Выберите ограничитель текста, разделитель столбцов и кодировку в диалоговом окне.

4. Если необходимо, чтобы при сохранении документа в формате CSV выбранные на предыдущем шаге параметры стали параметрами по умолчанию, выберите вариант **Установить как значения по умолчанию**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.

## 5.7 Настройка свойств документа

В следующей таблице перечислены свойства документа, доступные для просмотра или настройки в области «Сводная информация документа»:

Свойство	Описание
Название	Имя документа на стартовой панели BI. Отображается над общими свойствами и недоступно для редактирования.
Тип (только веб-интерфейс)	Тип документа.
Автор	Автор документа.
Дата создания	Дата создания документа.
Языковой стандарт	Сообщает о региональных настройках для форматирования документа.
Описание	Дополнительная информация с описанием документа.
Ключевые слова	Дополнительные ключевые слова, используемые для поиска документов на стартовой панели BI.
Дата последнего обновления	Дата последнего обновления результатов новыми данными из базы данных.
Дата последнего изменения	Дата последнего изменения документа.
Автор последнего изменения	Пользователь, последним изменявший данный документ.
Продолжительность предыдущего обновления	Указывает, сколько времени заняло получение данных из базы данных при последнем обновлении результатов.
Расширенный просмотр	При выборе этого параметра отображение отчета оптимизируется для просмотра на экране.

Свойство	Описание
Обновлять при открытии	<p>Автоматически обновляет результаты в отчетах, используя новейшие данные из базы данных при каждом открытии документа.</p> <p>Если параметр "Обновлять при открытии" выбран, то при отслеживании данных не отображаются различия между данными до и после обновления. Данные после обновления считаются новыми данными, так как при обновлении документ очищается.</p>
Постоянное региональное форматирование	Документ форматируется в соответствии с региональными параметрами формата, в котором он был сохранен.
Использовать переход по иерархии запроса	Выполняет детализацию в режиме перехода по иерархии запроса.
Включить разбор запросов	В создаваемых запросах используются лишь объекты, включенные в отчеты, в которых они используются. При каждом обновлении запроса объекты, не включаемые в отчет, игнорируются. Из поставщика данных извлекаются только релевантные данные. Эта функция улучшает производительность.
Скрыть значки предупреждений в диаграммах	Скрывает значки предупреждений для повышения удобства чтения.
Изменить стиль по умолчанию (недоступно в веб-интерфейсе)	При работе в интерфейсе насыщенного интернет-приложения можно изменить стиль по умолчанию для документа. Можно импортировать новый стиль или экспортировать текущий стиль.
Отслеживание данных	<p>Используется для отслеживания следующих видов изменений данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вставленные данные</li> <li>• удаленные данные</li> <li>• измененные данные</li> <li>• увеличившиеся значения</li> <li>• уменьшившиеся значения</li> </ul>



Свойство	Описание
Автоматически объединять измерения	<p>Автоматически объединяет изменения с совпадающими именами из одного юниверса. Объединенное измерение отображается в списке доступных объектов, а входящие в него измерения отображаются под объединенным измерением.</p> <p>Объединенные измерения служат для синхронизации данных от разных поставщиков данных.</p>
Расширить значения объединенного измерения	<p>Расширяет значения объединенных измерений. Объединенные измерения служат для синхронизации данных от разных поставщиков данных. Это свойство позволяет контролировать результаты таблицы, содержащей синхронизированные данные.</p> <p>Если оно выбрано и таблица содержит измерение, используемое для объединения, то это измерение возвращает значение запроса плюс значения других объединенных измерений от других поставщиков данных, для которых в таблице имеется объект.</p> <p>Если это свойство не выбрано и таблица содержит измерение, используемое для объединения, то это измерение возвращает значение запроса.</p>

Свойство	Описание
Автоматическое обновление	<p>Если выбрано автоматическое обновление документа и объект добавляется в запрос или удаляется из него, или когда выбирается другое значение в списке на панели фильтров ("Все значения", "Простые значения"), например, документ обновляется автоматически. Благодаря тому, что обновление автоматическое, в отчете не отображается сообщение #TOREFRESH. Этот параметр применяется только для агрегированных делегированных мер. Например, при добавлении суммы в таблицу в отчете. Использование этого параметра может ухудшить производительность. При существенном падении производительности следует отключить этот параметр. В этом случае при изменении отчета будет отображаться #TOREFRESH.</p> <p><b>Примечание:</b> Этот параметр поддается изменению, только если администратор включил его в свойствах приложения Web Intelligence с консоли CMC.</p>
Стиль по умолчанию	<p>Можно изменить используемый для документа стиль по умолчанию. Можно выполнять следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Импорт другой таблицы стилей CSS для замены существующей таблицы стилей.</li> <li>• Экспорт текущей таблицы стилей для сохранения или использования в другом месте.</li> <li>• Сброс настроек документа для использования исходной таблицы стилей, установленной вместе с продуктом. Это параметр доступен, только если текущая таблица стилей документа отличается от исходной таблицы стилей.</li> </ul>
Объединение подсказок (переменные BEx)	<p>Выберите этот параметр, если необходимо объединить подсказки, созданные в Web Intelligence из переменных BEx, в исходный запрос BEx. Объединяются только переменные BEx, имеющие одинаковое техническое имя. При отключении этого параметра все объединенные перед этим переменные BEx разъединяются и обрабатываются как отдельные подсказки.</p>

**Примечание:**

В приложении Web Intelligence можно настроить автоматическое обновление при открытии документа, не включая параметр "Обновлять при открытии" в свойствах документа на консоли Central Management Console, чтобы отменить выбор права безопасности "Отключить автоматическое обновление при открытии для всех документов".

**См. также**

- [Определение объединения](#)
- [Определение перехода по иерархии запроса](#)

## **5.7.1 Отображение и установка свойств документа**

Документ открыт с интерфейсом в режиме **Разработка**.

1. Нажмите кнопку **Документ** на вкладке **Свойства**, чтобы открыть диалоговое окно «Сводка по документу».
2. Просмотр или изменение свойств в диалоговом окне, как описано выше.
3. После завершения нажмите кнопку **ОК**.



## Выбор данных с помощью запросов

### 6.1 Определение запросов

#### 6.1.1 Определение запросов

При создании документа или добавлении в него новых данных для извлечения сведений из источника данных в документ используются запросы. Запросы создаются при помощи «панели запросов», при этом тип панели зависит от источника данных для запроса.

В зависимости от используемого интерфейса можно создавать запросы на основе юниверсов, представляющих данные в реляционных или OLAP базах данных в виде объектов, на основе локальных источников данных, например текстовых файлов или файлов Microsoft Excel, на основе инфо-кубов SAP в приложении SAP BW Business Warehouse с использованием запросов BEx, на основе источников данных Pioneer или веб-служб. После выполнения запроса данные возвращаются в отчет и доступны для дальнейшего анализа, например, фильтрации или ранжирования.

Меры являются общими для всех запросов. Меры возвращают данные, часто числовые, вычисляемые с учетом других объектов запроса (измерений или иерархий).

Запросы, использующие юниверсы, могут быть или не быть иерархическими. Запросы без иерархии организуют данные в измерения, у которых нет иерархической структуры. Например, запрос, содержащий измерение клиента и меру дохода, может рассчитывать доход на клиента.

Иерархии организуют данные в иерархические структуры. Например, географическая иерархия может содержать данные о странах, регионах и городах (различные уровни иерархии). Запрос, содержащий географическую иерархию и меру дохода, рассчитывает доход на различных уровнях иерархии (страна, регион, город).

Будет ли запрос к юниверсу иерархическим или без иерархии, зависит от базы данных, из которой извлекаются данные юниверса.

**Примечание:**

Невозможно создавать запросы с помощью веб-интерфейса (интерфейса DHTML): «панель запросов» недоступна.

## 6.1.2 Классы и подклассы

Объекты группируются в папках, называемых классами. В каждый класс также могут входить один или несколько подклассов. Подклассы содержат объекты, которые позволяют более детально определить подкатегории объектов, находящихся на верхнем уровне в классе.

Классы предназначены для объединения объектов в логические группы. При создании объектов в юниверсе классы помогают найти те объекты, которые предоставляют информацию, требуемую для использования в запросе.

## 6.1.3 Измерение анализа

Измерение анализа содержит набор связанных иерархий. Измерения анализа не отображаются в запросах как объекты результатов. При выборе измерения анализа в запросе отображается его иерархия по умолчанию.

Измерения анализа выглядят следующим образом:



## 6.1.4 Измерение

Измерение представляет неиерархические данные, обеспечивающие основу для выполнения анализа в отчете. С помощью измерений, как правило, извлекаются символьные данные, например имена клиентов, названия курортов или даты. Например, запрос, содержащий измерение [Клиент] и меру [Доход], возвращает созданный доход по клиентам.

Измерения образуют неиерархические столбцы в наборе результатов, созданном по запросу.

В иерархических источниках данных иерархии основаны на измерениях. Иерархии отображаются в списке доступных объектов под измерениями, на которых они основаны. Можно включить в запрос измерение, чтобы извлечь неиерархические данные, или одну или несколько связанных с ним иерархий, чтобы извлечь иерархические данные.

## 6.1.5 Атрибут

Атрибут предоставляет описательные данные об измерении или иерархии. Например, Возраст может быть атрибутом измерения Заказчик.

Атрибут должен иметь отношение "один к одному" со связанным с ним измерением. Каждое значение объекта измерения может иметь только одно связанное с ним значение любого атрибута. В предыдущем примере каждое значение Заказчик может иметь только одно связанное с ним значение объекта сведений Возраст.

Если из-за неправильного проектирования юниверса объект сведений пытается вернуть несколько значений для одного значения измерения, в его ячейке отображается сообщение об ошибке #MULTIVALUE.

Атрибуты выглядят следующим образом:



**Примечание:**

Для юниверсов UNV (созданных с помощью средства создания юниверсов) атрибуты называют сведениями и применяют к реляционным источникам данных.

## 6.1.6 Иерархия

Иерархия представляет собой набор элементов данных, упорядоченных по уровням или родителско-дочерним отношениям. Например, иерархия [Географическое положение] может содержать уровни [Страна], [Штат] и [Город].

Иерархии образуют иерархические столбцы в наборе результатов, созданном по запросу. Элементы иерархии можно развернуть, чтобы просмотреть их данные. Например, можно развернуть уровень [Калифорния] в иерархии [Географическое положение], чтобы открыть данные, относящиеся к Калифорнии.

Функция "Выбор элементов" позволяет выбрать элементы, отображаемые в наборе результатов.

В иерархических источниках данных иерархии связаны с измерением и отображаются в списке доступных объектов под измерением, с которым они связаны.

## 6.1.7 Объект уровня

Уровень представляет собой набор элементов в иерархии, находящихся на одном расстоянии от корневого объекта иерархии. Например, [Город] может быть уровнем иерархии [Географическое положение], который содержит такие элементы, как [Лос-Анджелес] и [Сан-Франциско].

Уровни образуют плоские столбцы в наборе результатов, созданном по запросу. Например, запрос, содержащий уровень [Страна] и объекты [Доход], создает следующий результат:

Страна	Доход
США	10 123 121
Франция	8 232 231
Германия	7 342 342
Великобритания	9 343 092

Не все иерархии содержат уровни. В запросах BEx уровни в иерархиях недоступны.

Уровни выглядят следующим образом:



**См. также**

- [Определение запросов BEx](#)

### 6.1.8 Member

Элемент является отдельной единицей данных в иерархии. Например, иерархия [География] может содержать такие элементы, как [Франция] на уровне [Страна] или [Лас-Вегас] (на уровне [Город]).

Если включение всех элементов иерархии не требуется, выберите отдельные элементы иерархии для включения в результат запроса. Также можно определить именованное множество, содержащее набор элементов.

### 6.1.9 Именованное множество

Именованное множество – это именованное выражение, которое возвращает набор элементов: Именованные множества могут быть определены в базах данных OLAP или в юниверсах на основе реляционных баз данных или баз данных OLAP.

### 6.1.10 Вычисляемый элемент



Вычисляемые элементы – это элементы, возвращаемые выражением MDX. MDX – это язык, используемый для доступа к иерархическим данным в базах данных OLAP.

Администратор базы данных OLAP может создавать вычисляемые элементы, доступные запросам MDX, которые обращаются к базе данных.

Вычисляемые элементы выглядят следующим образом:



### 6.1.11 Мера

Меры извлекают данные, обычно числовые, которые являются результатом вычислений в базе данных. Например, "Доход" – это сумма проданных единиц товара, умноженная на цену за единицу товара. Меры часто размещаются в классе "Меры".

По умолчанию меры рассчитываются путем объединения подробных значений, извлеченных из базы данных. Интеллектуальные меры представляют собой особый вид мер, рассчитываемых непосредственно в базе данных и возвращаемых по запросу уже в агрегированном виде.

В определенных ситуациях интеллектуальные меры влияют на способ отображения вычислений. Для получения дополнительной информации об интеллектуальных мерах см. в руководстве *Использование функций, формул и вычислений в Web Intelligence*.

Меры возвращают в запросе результаты на основе объектов, с которыми они связаны. Например, запрос, содержащий измерение [Клиент] и меру [Доход], возвращает доход по клиентам. Запрос, который содержит иерархию [Географическое положение] и меру [Доход], рассчитывает все возможные агрегирования в иерархии.

Объекты мер выглядят следующим образом:



## 6.2 Создание запросов и работа с ними

### 6.2.1 Иерархические и запросы без иерархии

### 6.2.1.1 Определение запросов без иерархии

Запросы без иерархии – это запросы, использующие юниверс, но не содержащие объекты с иерархической организацией данных. Запросы без иерархии создаются с применением измерений, атрибутов и мер. Измерения представляют бизнес-объекты, например, заказчиков или города. Меры выводят результаты, как правило – числовые, из включаемых в запрос измерений. Например, запрос, содержащий измерение [Доход] и меру [Доход], возвращает доход на клиента.

Запросы без иерархии формируют наборы результатов, в которых измерения не связаны между собой. Каждый объект запроса формирует в наборе результатов один неструктурированный столбец.

Запросы без иерархии не могут содержать следующие объекты: иерархии, уровни, элементы или именованные множества.

**См. также**

- [Построение запроса к юниверсу](#)

### 6.2.1.2 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 продажи	Стоимость хранения
Все клиенты		364 707	371 579
	США	276 773	234 555
	Штат Калифорния	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](#)

#### 6.2.1.2.1 Включение в запрос нескольких иерархий

При совмещении в запросе нескольких иерархий запрос возвращает результаты для всех сочетаний элементов различных иерархий.

##### Пример: Включение в запрос двух иерархий

Имеется две иерархии: [Пол] (содержащая элементы [Все], [Мужской] и [Женский]) и [География клиентов]. При совмещении этих двух иерархий в запросе с мерой будет получен следующий результат:

География клиентов	Пол	Сумма Интернет-продаж
Все клиенты	Все полы	\$29 358 677
	Женский	\$10 000 000
	Мужской	\$19 358 677

География клиентов		Пол	Сумма Интернет-продаж
Франция		Все полы	\$2 644 017
		Женский	\$1 058 677
		Мужской	\$1 285 340
	Пьер	Все полы	\$1 249
		Женский	\$1 249
	Алан	Все полы	\$1 155
		Женский	\$1 155

## 6.2.2 Создание запросов к юниверсам

### 6.2.2.1 Определенные юниверсы

Юниверсы представляют данные из реляционных или OLAP источников данных как коллекции связанных объектов. Юниверсы содержат два типа данных:

Тип данных	Описание
Реляционные	Реляционные данные организуются в виде коллекции связанных объектов (измерений, деталей и мер). Объекты юниверсов комбинируются в запросах, выполняемых при формировании отчета. Например, запрос, содержащий измерение "Заказчик" и меру "Доход", может формировать отчет, показывающий получаемый доход по заказчикам.
Иерархические	Иерархические данные организуются иерархически, в форме элементов связанных иерархий. Например, иерархия "Географическое положение" может содержать уровни, указывающие страны, регионы и города. Запрос, основанный на иерархии "Географическое положение" и мере "Доход", может формировать отчет, показывающий получаемый доход на различных уровнях иерархии (доход по странам, по регионам и по городам). Запрос автоматически рассчитывает значения дохода на различных уровнях иерархии.

Функции, доступные на панели запроса и используемые для построения запросов к юниверсу, определяются данными юниверса. Например, панель иерархических запросов позволяет выбирать элементы данных из иерархии.

### 6.2.2.2 Выбор юниверса по умолчанию

Для запросов, основанных на юниверсах, можно выбрать юниверс по умолчанию. При создании нового документа в диалоговом окне "Выбрать юниверс" будет отображен юниверс, выбранный по умолчанию.

1. Нажмите кнопку **Параметры** на стартовой панели BI.
2. Выберите **Предпочтения** в левой панели диалогового окна, чтобы открыть список параметров, затем выберите в списке **Web Intelligence**.
3. Щелкните **Обзор** в пункте **Выбор юниверса по умолчанию** и выберите юниверс для использования по умолчанию.
4. Выберите юниверс и нажмите кнопку **ОК** в нижней части панели.
5. Нажмите **Сохранить и закрыть**.
6. Чтобы изменения вступили в силу, следует выполнить **Выход из системы**, а затем **Вход в систему**.

При выборе источника данных для нового документа на основе юниверса будет выбран источник данных по умолчанию. В случае необходимости можно выбрать другой источник данных.

### 6.2.2.3 Построение запроса к юниверсу

1. Нажмите **Данные**.  
Диспетчер данных покажет все запросы, доступные в документе.
2. Выберите **Поставщики данных > Создать > Из юниверса**
3. Выделите юниверс, для которого нужно создать документ (затем нажмите кнопку **Выбрать**, если для интерактивного анализа используется Web Intelligence Rich Client).  
Откроется панель запроса.
4. Выберите объекты, которые требуется включить в запрос, и перетащите их на панель **Объекты результата**. Чтобы добавить все объекты класса, перетащите этот класс на панель **Объекты результата**.
5. Повторяйте предыдущую операцию, пока не добавите в запрос все объекты, которые требуется в него включить.
6. Нажмите кнопку **Сортировка** на панели инструментов **Объекты результата** и используйте диалоговое окно «Сортировка» для сортировки результатов запроса.
7. Выберите объекты, которые требуется использовать для определения фильтров запроса, и перетащите их на панель **Фильтры запроса**. Чтобы создать упрощенный фильтр для объекта, выберите объект на панели "Объекты результата", затем щелкните **Добавить быстрый фильтр** в правой верхней части панели.
8. Задайте область анализа и другие свойства запроса.
9. Чтобы удалить объект, расположенный на панелях **Объекты результата** или **Фильтры запроса**, щелкните **Удалить** в верхней правой части панели.
10. Чтобы удалить все объекты, расположенные на панелях **Объекты результата** или **Фильтры запроса**, щелкните **Удалить все** в верхней правой части панели.
11. Нажмите **Выполнить запрос**, чтобы выполнить запрос.

**Примечание:**

Если документ создан с использованием двух поставщиков данных (запросы), основанных на одном источнике (юниверс), при изменении источника одного из запросов источник другого поставщика данных не меняется.

**См. также**

- [Предварительный просмотр результатов запроса](#)
- [Определение запросов без иерархии](#)
- [Сортировка результатов запроса](#)

## 6.2.2.4 Выбор элементов иерархии

При использовании иерархии в запросе с помощью диалогового окна "Выбор элементов" можно выбирать элементы иерархии, включаемые в отчет, который создается на основании

результатирующего набора запроса. После выбора элементов они отображаются в панели запроса под объектом иерархии.

Элементы можно выбирать напрямую или неявно с помощью функций. Например, можно явным образом выбрать элементы [Калифорния] и [Лос-Анджелес] иерархии [География]. Можно выбрать дочерние элементы элемента [США] (будут выбраны все штаты США). Также можно выбрать элементы, включенные в именованное множество, например, в набор "Города с наибольшим доходом", при этом будут включены города, в которых получается наибольший доход.

#### См. также

- [Обзор выбора элементов](#)
- [Сравнение выбора элементов и иерархической фильтрации](#)

#### 6.2.2.4.1 Сравнение выбора элементов и иерархической фильтрации

Фильтрация элементов в фильтре запроса также влияет на агрегирование мер. Этим она отличается от выбора элементов в диалоговом окне "Выбор элементов", который не влияет на меры.

#### Пример: Выбор элементов и иерархическая фильтрация

В этом примере используются следующие данные:

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
Все клиенты			\$29 358 677,22
	Франция		\$2 644 017,71
		О-де-Сен	\$263 416,19
		Сена (Париж)	\$539 725,80
	Германия		\$2 894 312,34
		Бранденбург	\$119 871,08
		Гессен	\$794 876,08

При выборе в диалоговом окне "Выбор элементов" только элементов, относящихся к Франции, значение меры для "Всех клиентов" не изменяется:

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
Все клиенты			\$29 358 677,22
	Франция		\$2 644 017,71

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
		О-де-Сен	\$263 416,19
		Сена (Париж)	\$539 725,80

Если отфильтровать Германию и ее дочерние элементы с помощью фильтра запросов, мера "Все клиенты" изменится, так как теперь данные для Германии будут исключены из агрегирования:

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
Все клиенты			\$26 464 364,08
	Франция		\$2 644 017,71
		О-де-Сен	\$263 416,19
		Сена (Париж)	\$539 725,80

#### См. также

- [Выбор элементов иерархии](#)

#### 6.2.2.4.2 Обзор выбора элементов

Выбор элементов используется для визуального представления и выбора элементов иерархии. Можно работать явно с элементами или с заданными множествами элементов, например, по функциям, именованным множествам или уровням иерархии.

Также с помощью выбора элементов можно определять подсказки, которые дают пользователю возможность выбрать элементы, включаемые в иерархию при выполнении запроса.

Выбор элементов можно запустить из объектов иерархии, включаемых в запросы на панели запросов.

Вкладки, доступные в выборе элементов, описаны в следующей таблице.



Вкладка	Описание
Элементы	На вкладке <b>Элементы</b> отображаются элементы, расположенные в иерархическом порядке. Вычисляемые элементы отображаются в иерархии в положениях, определенных администратором.
Метаданные	На вкладке <b>Метаданные</b> отображаются уровни иерархии (если иерархия поддерживает уровни), именованные множества и вычисляемые элементы.
Подсказки	<b>Подсказки</b> позволяют определить выборку элементов до выполнения запроса посредством отображения подсказки, предлагающего пользователям выбрать элементы.

**Примечание:**

На «панели запросов» отображается техническое имя и название предприятия для объектов или объектов иерархии. Техническое имя дополняет название предприятия объекта и идентифицирует его. Технические имена не локализуются, а названия предприятий локализуются. Например, название предприятия может быть "Клиент", а техническое имя — Z\_CUSTOMER.

**См. также**

- [Выбор элементов иерархии](#)

**6.2.2.4.3 Выбор элементов иерархии**

Панель запросов запущена; имеется как минимум один объект иерархии, доступный для включения в запрос.

1. Добавьте объект иерархии в панель **Объекты результата** на панели запросов.
2. Щелкните стрелку справа от объекта иерархии, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор элементов".
3. В диалоговом окне "Выбор элементов" выберите включаемые в запрос элементы.
4. 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:**

Если элементы не выбраны, то в результатах запроса будет использоваться элемент иерархии по умолчанию (определенный в базе данных). Если элемент по умолчанию не определен, используется элемент самого верхнего уровня.

#### 6.2.2.4.4 Отображение выбранных элементов иерархии

Выбранные элементы отображаются на панели запросов.

#### 6.2.2.4.5 Явный выбор элементов иерархии

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

1. Щелкните **Элементы** для отображения элементов иерархии.
2. Выберите элементы, устанавливая флажки рядом с элементами в отображении иерархии.  
Элементы отображаются в списке выбранных элементов в диалоговом окне "Выбор элементов".
3. Чтобы выбрать все элементы иерархии, щелкните "Все элементы" в верхней части иерархии.  
Этот вариант полезен, когда необходимо включать все элементы иерархии, даже после возможных изменений структуры иерархии в будущем.
4. Закройте диалоговое окно "Выбор элементов".  
Выбранные элементы отобразятся под объектом иерархии на панели запросов.

**См. также**

- [Выбор элементов иерархии](#)

#### Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх

Используйте «Выбор элементов» на «панели запросов» для выбора элементов иерархии для своего запроса. 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](#)
- [Сведения о выборе элементов иерархии с ограничением по уровням иерархии](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)
- [Использование контекстов в запросах ВЕх](#)

#### ***Сведения о переменных узлов иерархии в запросах Вех***

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

#### **6.2.2.4.6 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>

Действие	Описание
Родительские элементы	<p>Добавляет родительский элемент элемента в список выбранных элементов</p> <p>Родительским является элемент, расположенный непосредственно над выбранным элементом.</p> <p>Элемент отображается в списке, как Родительский элемент [выбранного элемента].</p> <p><b>Примечание:</b> Одновременно включить родительский элемент и предков одного и того же элемента невозможно. Если элемент <b>Предки</b> был уже выбраны до выбора элемента <b>Родительский элемент</b>, предки удаляются из списка и заменяются родительским элементом.</p> <p>Функция <code>Parent</code> недоступна в запросах ВЕх.</p>
Предки	<p>Добавляет элементы-предки данного элемента в список выбранных элементов.</p> <p>Все элементы, расположенные в иерархии над выбранным элементом, являются его предками.</p> <p>В списке элементы отображаются, как Предки [выбранного элемента].</p> <p>Одновременно включить в список предков и родительский элемент одного и того же элемента невозможно. Если значение <b>Родительский элемент</b> было выбрано до выбора значения <b>Предки</b>, родительский элемент удаляется из списка и заменяется предками элемента.</p> <p>Функция <code>Ancestors</code> недоступна в запросах ВЕх.</p>

Действие	Описание
Элементы с общим родителем	<p>Добавляет выбранный элемент и элементы, имеющие общего с ним родителя, в список выбранных элементов.</p> <p>Все элементы на том же уровне, что и выбранный элемент, и имеющие тот же родительский элемент, считаются элементами с общим родителем. Элементы отображаются в списке, как Элементы с общим родителем [выбранного элемента].</p> <p>Функция <code>Siblings</code> недоступна в запросах <code>BEH</code>.</p>

### 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.

#### См. также

- [Выбор элементов иерархии](#)

#### 6.2.2.4.7 Сведения о выборе элементов на основе уровней

Элементы можно выбирать по уровню на панели метаданных, которая является частью панели запросов. При выборе можно задать уровень и глубину иерархии.

#### 6.2.2.4.8 Сведения о выборе элементов иерархии с ограничением по уровням иерархии

В «панели запросов» можно выбрать все элементы иерархии до указанной глубины. В отчете отображаются все элементы выбранной иерархии, которые удовлетворяют указанным ограничениям на глубину.

#### 6.2.2.4.9 Случай, когда переменная иерархии определена для признака

Если переменная иерархии определена для признака, в структуре юниверса панели запросов отображается только иерархия по умолчанию.

#### 6.2.2.4.10 Выбор элементов иерархии из уровня

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

Все элементы уровня иерархии можно выбрать только тогда, когда иерархия упорядочена по уровням.

**Примечание:**

Не все иерархии упорядочены по уровням.

1. Щелкните **Метаданные**, чтобы отобразить уровни иерархии.
2. Выберите уровни, элементы из которых необходимо включить.  
В списке элементы отображаются, как Все элементы уровня [выбранный уровень].
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.

**См. также**

- [Выбор элементов иерархии](#)

#### 6.2.2.4.11 Выбор вычисляемых элементов

Панель запросов запущена, объект иерархии выбран, диалоговое окно "Выбор элементов открыто", а база данных, на которой основан универс, поддерживает вычисляемые элементы.

1. Щелкните **Метаданные** и выберите вычисляемый элемент, или щелкните **Элементы** и выберите вычисляемый элемент из иерархии.
  - Положение вычисляемого элемента в иерархии определяется администратором.
  - Функции (например, Children или Parent) нельзя применять к вычисляемым элементам.
2. Выберите вычисляемый элемент из списка вычисляемых элементов.
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.

**См. также**

- [Выбор элементов иерархии](#)
- [Вычисляемый элемент](#)

#### 6.2.2.4.12 Выбор именованных множеств

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

1. Щелкните **Метаданные**.
2. Выберите именованное множество в папке **Именованные множества**.
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:**

Именованное множество также можно включить, выбрав его в списке доступных объектов запроса. Именованные множества отображаются под измерением анализа, содержащим иерархию, с которой они связаны. При выборе именованного набора его родительская иерархия включается в качестве объекта результата, и именованное множество отображается в виде выбора элемента под объектом иерархии.

#### 6.2.2.4.13 Исключение элементов иерархии

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

1. Выберите элементы или множества элементов, которые следует исключить.
2. Нажмите кнопку **Исключить** рядом с выбранными элементами.
3. Закройте диалоговое окно "Выбор элементов".

Исключенные элементы будут отображаться под объектом иерархии на панели **Объекты результата**. При выполнении запроса данные элементы будут исключены из иерархии.

**Примечание:**

Исключать элементы в запросах ВЕх нельзя.

#### 6.2.2.4.14 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.

#### 6.2.2.4.15 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](#)

### 6.2.2.5 Разрешение неоднозначных запросов

#### 6.2.2.5.1 Определение неоднозначных запросов

Неоднозначный запрос содержит один или несколько объектов, которые потенциально могут вернуть информацию двух различных типов.

В юниверсе некоторые измерения могут содержать значения, используемые в базе данных для двух различных целей. Например, измерение [Страна] в приведенном ниже запросе может вернуть информацию следующих двух типов:

- Клиенты и страна, в которой эти клиенты проводят свой отпуск.

- Клиенты и страна, для проведения отпуска в которой эти клиенты выполнили резервирование.

Измерение "Страна" в этом запросе играет неоднозначную роль. Страной может быть страна, в которую продана путевка, или страна, для проживания в которой было выполнено резервирование. Один вид информации представляет собой существующую информацию (продажи), а другой – информацию на будущее (резервирования).

Во избежание неоднозначностей в запросе конструктор юниверса указывает различные допустимые способы использования объектов в юниверсе и вводит ограничения на варианты объединения этих объектов. Такие ограничения называются контекстами.

#### 6.2.2.5.2 Определение контекстов

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.

#### 6.2.2.5.3 Выбор контекста при выполнении запроса

При создании запроса или обновлении отчета система может предложить выбрать требуемый контекст перед выполнением запроса. Контексты определяются в юниверсе, чтобы избежать выполнения неоднозначных запросов.

Если выбрано свойство запроса **Сбрасывать контексты при обновлении**, контекст необходимо выбирать при каждом выполнении запроса. Контексты нужно выбирать и в том случае, если в свойствах запроса выбран параметр **Удалить контексты**.

1. Запустите на выполнение запрос, содержащий несколько контекстов.

Откроется диалоговое окно «Выберите контекст».

2. Выберите контекст в диалоговом окне «Выберите контекст».

#### 6.2.2.5.4 Сброс контекстов при обновлении запроса

Панель запросов открыта.

1. Щелкните **Свойства запроса** в списке инструментов на панели запроса, чтобы открыть диалоговое окно «Свойства запроса».
2. Выберите **Сброс контекстов при обновлении**.

#### 6.2.2.5.5 Удаление контекстов из запроса

Панель запросов открыта.

1. Щелкните **Свойства запроса** в списке инструментов на панели запроса, чтобы открыть диалоговое окно «Свойства запроса».
2. Щелкните **Удалить контексты**.

#### 6.2.2.6 Область анализа

Область анализа для запроса – это дополнительные данные, которые можно извлечь из базы данных для получения дополнительных сведений о результатах, возвращаемых каждым из объектов в запросе. Эти дополнительные данные не отображаются в начальных результатах отчета, но остаются доступными в кубе данных, благодаря чему их в любое время можно добавить в отчет для получения дополнительных сведений. Этот процесс получения данных до более низких уровней детализации называется переходом вниз по иерархии объекта.

**Примечание:**

Этот параметр панели запросов доступен только для реляционных юниверсов UNX и не доступен для юниверсов OLAP.

В юниверсе область анализа соответствует иерархическим уровням, которые находятся ниже объекта, выбранного для запроса. Например, область анализа на один уровень вниз для объекта "Год" будет включать объект "Квартал", который следует непосредственно за годом.

Этот уровень можно задать при создании запроса. Это позволяет включать в запрос объекты, находящиеся ниже в иерархии, без их отображения на панели **Объекты результатов**. Иерархии в юниверсе позволяют выбирать область анализа и соответствующие доступные для перехода уровни иерархии. Также можно создать пользовательскую область анализа, выбрав конкретные измерения, которые будут входить в область.

**Примечание:**

При работе в режиме детализации запроса нельзя устанавливать область анализа, так как в режиме детализации область изменяется динамически в соответствии с действиями перехода по иерархии.

#### 6.2.2.7 Уровни области анализа

Для области анализа можно задавать следующие уровни:

Уровень	Описание
Нет	В запрос включаются только те объекты, которые отображаются на панели <b>Объекты результатов</b> .
<ul style="list-style-type: none"> <li>• На один уровень вниз</li> <li>• На два уровня вниз</li> <li>• На три уровня вниз</li> </ul>	Для каждого объекта на панели <b>Объекты результатов</b> в запрос включается один, два или три объекта ниже в дереве иерархии. Данные этих объектов хранятся в кубе до тех пор, пока не будут добавлены в документ.
Пользовательский	В запрос включаются все объекты, вручную добавленные на панель "Область анализа".

Включение области анализа в документ существенно увеличивает размер документа. Причина заключается в том, что данные, необходимые для заданной области, сохраняются в документе даже тогда, когда они не видны в отчете до включения режима детализации и выполнения развертки до данных для отображения соответствующих значений.

Для сокращения размера документов и повышения эффективности работы область анализа рекомендуется включать только в те документы, при работе с которыми пользователям потребуется детализация.

### 6.2.2.8 Настройка области анализа

1. Щелкните кнопку панели **Показать/скрыть область анализа** таким образом, чтобы она стала выглядеть нажатой.

Панель "Область анализа" появляется внизу панели **Объекты результата**. По умолчанию для области анализа установлено значение "Нет". Каждое измерение на панели "Объекты результата" появляется на панели "Область анализа".

2. Щелкните стрелку вниз в поле раскрывающегося списка **Область анализа**.

3. Выберите уровень области анализа.

Уровень появляется в поле списка, и измерения, упорядоченные в иерархиях ниже каждого измерения на панели **Объекты результата**, появляются на панели **Область анализа**.

4. Если необходимо добавить выбранные измерения в область анализа или создать пользовательскую область анализа, выберите измерения в диспетчере запросов и перетащите их на панель **Область анализа**.

### 6.2.2.9 Просмотр скрипта, сформированного запросом

При создании запроса для возвращения результатов запрос формирует с помощью внутренних механизмов скрипт SQL или MDX. SQL – это язык запросов, поддерживаемый всеми реляционными базами данных. MDX – это язык запросов, поддерживаемый базами данных OLAP.

Код SQL, сформированный запросом, можно просматривать и изменять. Запросы MDX можно просматривать, но не изменять.

**Примечание:**

Нельзя просматривать скрипты запросов, которые вызывают хранимые процедуры базы данных.

#### 6.2.2.9.1 Просмотр и редактирование созданного сценария

**Примечание:**

Если запрос содержит необязательные подсказки, SQL-сценарий редактировать нельзя. Отредактируйте запрос и удалите все необязательные подсказки прежде, чем редактировать SQL-сценарий.

1. Чтобы отобразить **Средство просмотра SQL**, на панели инструментов запроса щелкните «SQL».

Если SQL-сценарий недоступен для редактирования, указанные в ответе на подсказку значения отображаются непосредственно в запросе.

Например, если ответом на подсказку [Страна] было значение "UK", в запросе появится строка, подобная следующей

```
Resort_country.country In ('UK')
```

.

Если подсказке еще не было присвоено какое-либо значение, в Web Intelligence отображается синтаксис для запросов на ввод (описывается ниже).

2. Выберите параметр **Использовать пользовательский SQL**, чтобы иметь возможность изменить созданный SQL-сценарий.

Если SQL-сценарий доступен для редактирования, в запросе появляется синтаксис Web Intelligence для подсказок.

Например, в запросе появится строка, подобная следующей

```
Resort_Country.country = @prompt('Enter Country:', 'A', 'Resort\Country',  
Mono, Free, Persistent, , User:0)
```

.

3. Чтобы проверить допустимость внесенных исправлений, после редактирования сценария нажмите кнопку **Проверить**.

4. Чтобы скопировать сценарий в буфер обмена, нажмите кнопку **Копировать**. Этот параметр недоступен в веб-интерфейсе.
5. Чтобы распечатать сценарий, нажмите кнопку **Печать**. Этот параметр недоступен в веб-интерфейсе.

## 6.2.2.10 Ограничение объема возвращаемых запросом данных

### 6.2.2.10.1 Ограничение объема данных, возвращаемых запросом

Панель запросов открыта.

Объем данных, возвращаемых запросом, можно ограничить. Для этого нужно указать максимальное число строк, которое может вернуть запрос, использовать типовой результирующий набор либо выбрать, нужно ли возвращать пустые или дублирующиеся строки.

Таблица 6-13: Ограничение объема данных, возвращаемых запросом

Функция	Доступно в
Извлечение повторяющихся строк	Реляционные UNX-запросы, запросы OLAP. Недоступно в запросах BEx.
Возврат образца набора результатов	Реляционные UNX-запросы. Недоступно в UNX-запросах OLAP и запросах BEx.
Извлечение/исключение пустых строк	Доступно только в UNX-запросах OLAP. Недоступно в запросах BEx.

1. Щелкните **Свойства запроса** в списке инструментов на панели запроса, чтобы открыть диалоговое окно «Свойства запроса».
2. Чтобы исключить повторяющиеся строки, снимите флажок **Извлечь повторяющиеся строки** (этот параметр недоступен в запросах BEx).
3. Чтобы задать максимальное число извлекаемых строк, выберите **Максимальное число извлекаемых строк** и укажите нужное значение.
4. Чтобы вернуть типовой результат, щелкните **Образец набора результатов**. Чтобы использовать фиксированный отбор, щелкните **Фиксированный**. Выборка недоступна в запросах BEx.  
 Параметр **Фиксированный** отображается, но не является активным, если этот параметр не поддерживается источником данных.
5. Чтобы исключить из результата пустые строки, убедитесь, что флажок **Извлекать пустые строки** сброшен.

**См. также**

- [Свойство извлечения пустых строк в запросе](#)
- [Свойство запроса "Извлекать повторяющиеся строки"](#)
- [Свойство запроса "Набор результатов выборки"](#)
- [Свойство запроса "Максимальное количество извлекаемых строк"](#)

**6.2.2.10.2 Свойство запроса "Максимальное количество извлекаемых строк"**

Свойство "Максимальное количество извлекаемых строк" запроса определяет максимальное количество строк данных, которое отображается при выполнении запроса. Если требуется только определенное количество данных, то можно установить данное значение и ограничить количество строк данных в документе.

Максимальное количество извлекаемых строк задается на уровне базы данных, если база данных поддерживает это свойство. Если свойство не поддерживается, то излишние строки удаляются после их извлечения из базы данных.

Ограничение на максимальное количество извлекаемых строк не учитывает уровни в иерархических данных. Если значение "Максимальное количество извлекаемых строк" устанавливается равным 3, то данные в первой из приведенных ниже таблиц усекаются аналогично второй таблице.

Клиенты			Штучные прода- жи	Стоимость хра- нения
ОА			276 773	234 555
	Штаг Ка- ли- фор- ния		45 506	67 999
	Штаг Оре- гон		32 104	56 700
		Олбани	10 324	12 325

Клиенты			Штучные прода- жи	Стоимость хра- нения
ОА			276 773	234 555



Клиенты			Штучные прода- жи	Стоимость хра- нения
	Штаг Ка- ли- фор- ния		45 506	67 999
	Штаг Оре- гон		32 104	56 700

Свойство запроса "Пример набора результатов" также применяет ограничение к количеству строк в запросе, но на уровне базы данных. Если задано значение "Максимальное количество извлекаемых строк", равное 2000, а "Пример набора результатов" – равен 1000, то максимальное число извлекаемых запросом строк равно 1000.

Этот параметр может переопределяться ограничениями, которые задаются администратором в профиле безопасности пользователя. Например, при установке параметра "Максимальное количество извлекаемых строк" равным 400 строкам, если в профиле безопасности пользователя установлено ограничение в 200 строк, то при выполнении запроса будет извлечено только 200 строк.

#### См. также

- [Свойство запроса "Набор результатов выборки"](#)

#### 6.2.2.10.3 Свойство запроса "Набор результатов выборки"

Свойство **Набор результатов выборки** определяет максимальное количество строк, возвращаемых запросом. Это ограничение применяется на уровне базы данных, в создаваемом скрипте, который используется для получения данных.

#### Примечание:

Параметр "Набор результатов выборки" на панели запросов доступен только для реляционных UNIX-юниверсов, но не для UNIX-юниверсов OLAP или запросов BEх.

Параметр **Фиксированный** определяет использование фиксированной выборки. При каждом обновлении данных запрос возвращает одни и те же строки. Если параметр **Фиксированный** не установлен, возвращаются произвольно отбираемые данные. При каждом обновлении данных запрос возвращает другой набор строк выборки.

Свойство **Набор результатов выборки** эффективнее свойства **Максимальное количество извлекаемых строк**, которое отбрасывает строки, количество которых превышает максимально заданное значение, только после получения всех строк запроса.

Не все базы данных поддерживают управление выборкой. Если выборка не поддерживается, параметр будет отключен. Аналогичным образом, параметр **Фиксированный** не поддерживается в определенных базах данных. В этом случае параметр **Фиксированный** будет отключен. Выборка не доступна в запросах BEx или UNX-юниверсах OLAP.

**См. также**

- [Свойство запроса "Максимальное количество извлекаемых строк"](#)
- [Определение запросов BEx](#)

#### 6.2.2.10.4 Свойство запроса "Извлекать повторяющиеся строки"

В базе данных одинаковые данные могут повторяться в большом количестве строк. Пользователь может выбирать возможность возврата этих повторяющихся строк в запросе или возврата только уникальных строк.

Этот параметр недоступен в запросах BEx, а также в случае, если он не поддерживается основной базой данных.

**См. также**

- [Определение запросов BEx](#)

#### 6.2.2.10.5 Свойство извлечения пустых строк в запросе

Свойство запроса "Возврат только непустых строк" задает возврат только содержащих данные строк.

Это свойство доступно только в юниверсах, основанных на источниках данных OLAP.

### 6.2.2.11 Установка максимального времени выполнения запроса

Панель запросов открыта.

**Примечание:**

Эта возможность недоступна для запросов BEx.

1. Щелкните **Свойства запроса** в списке инструментов на панели запроса, чтобы открыть диалоговое окно «Свойства запроса».
2. Выберите **Максимальное время извлечения** и укажите количество времени в секундах.

### 6.2.2.12 Разрешение другим пользователям редактировать запросы

Панель запросов открыта.

По умолчанию редактировать запросы может только создавший их пользователь. Пользователям с необходимыми правами можно предоставить возможность редактировать запросы.

1. Щелкните **Свойства запроса** в списке инструментов на панели запроса, чтобы открыть диалоговое окно «Свойства запроса».
2. Щелкните **Разрешить другим пользователям изменение всех запросов**.

## 6.2.3 Построение запросов на основе запросов BEx

### 6.2.3.1 О запросах BEx

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. Интерфейс Web Intelligence «Веб» позволяет просматривать и обновлять документы, но не изменять их.

### 6.2.3.1.1 Определение запросов ВЕх

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

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

#### См. также

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

### 6.2.3.1.2 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 6-16: 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)
Контрольная цифра с единицей/валютой	Мера (числовое) Единица/валюта свойства (строковое) Значение с форматом свойства (строковое)

#### 6.2.3.1.3 Ограничения при использовании запросов ВЕх

**Примечание:**

Администратор должен убедиться, что запрос ВЕх 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.
Порядок переменных	Переменные отображаются в порядке возрастания их степени зависимости (первыми отображаются наименее зависимые переменные), а не в том порядке, который определен в запросе ВЕх.
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.
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.
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.

Функция запроса ВЕх	Ограничение Web Intelligence
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.
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.
Условия	Не используйте условия. При выполнении запроса условия "если присутствует 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.

### 6.2.3.2 0 доступе 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.

#### 6.2.3.2.1 Чтобы включить доступ к запросам ВЕх

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

1. В средстве ВЕх 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 ВЕх, которые должны быть доступны для Web Intelligence.

Теперь доступ Web Intelligence к этим запросам ВЕх разрешен.

#### 6.2.3.2.2 Чтобы определить соединение BICS в СМС

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

1. Откройте консоль СМС и выполните вход в СМС.
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

#### 6.2.3.2.3 Чтобы определить соединение BICS с запросом ВЕх в средстве дизайна информации

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



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.

### **6.2.3.3 Создание запроса Web Intelligence на основе запроса BEx**

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

#### **6.2.3.3.1 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](#)

**6.2.3.3.2 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](#)
- [Сведения о выборе элементов иерархии с ограничением по уровням иерархии](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)
- [Использование контекстов в запросах ВЕх](#)

**6.2.3.3.3 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 ВЕх и нажмите кнопку **ОК**. Если соединение BICS основано на инфо-кубе, может быть доступно несколько запросов ВЕх.

Появится панель запроса, содержащая объекты в запросе, например, иерархии, измерения и атрибуты. Если нужный запрос ВЕх не отображается, воспользуйтесь ВЕх Query Designer и убедитесь, что для запроса помечено свойство "Разрешить внешний доступ к запросу".

4. Постройте запрос и фильтры запроса, используя доступные объекты.

**Примечание:**

В запросах ВЕх нельзя фильтровать объекты результатов.

**Примечание:**

Если подключенный запрос ВЕх 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.

#### 6.2.3.3.4 О коэффициенте масштабирования в запросах ВЕх

Если запрос ВЕх 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».

#### 6.2.3.3.5 Сведения о переменных узлов иерархии в запросах ВЕх

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

#### 6.2.3.3.6 Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх

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

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>
<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 BEx](#)
- [Сведения о выборе элементов иерархии с ограничением по уровням иерархии](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах BEx](#)
- [Использование контекстов в запросах BEx](#)

#### 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 Siblings 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.

#### **См. также**

- [Выбор элементов иерархии](#)

### *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](#)
- [Сведения о выборе элементов иерархии с ограничением по уровням иерархии](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)
- [Использование контекстов в запросах ВЕх](#)

### *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.

### 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](#)



#### 6.2.3.3.7 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](#)
- [Сведения о выборе элементов иерархии с ограничением по уровням иерархии](#)
- [Выбор элементов иерархии в запросах ВЕх](#)

#### 6.2.3.3.8 Изменение источника данных для запросов ВЕх

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

Таблица 6-22: Изменение источника данных

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

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

### 6.2.4 Построение запросов к локальным источникам данных

### 6.2.4.1 Построение запроса к текстовому файлу

1. Нажмите кнопку **Дополнительно** рядом с элементом управления **Выбрать текстовый файл как источник данных** на исходном экране или пункт меню **Доступ к данным > Поставщики данных > Создать > Из текста** в режиме данных или разработки.
2. Щелкните **Просмотр** в диалоговом окне и выберите текстовый файл.
3. Задайте параметры для импорта данных из файла.
4. Нажмите кнопку **Далее**.  
Откроется панель запроса с отображением данных текстового файла в качестве объектов отчета.
5. Нажмите кнопку **Выполнить запрос**, чтобы создать отчет по данным текстового файла.

**См. также**

- [Параметры источника текстовых данных](#)

#### 6.2.4.1.1 Параметры источника текстовых данных

Для текстового файла, выбранного в качестве локального источника данных, можно задать следующие параметры. Эти параметры можно изменить позже, нажав кнопку **Изменить параметры** на панели **Определение запросов** на панели запросов.

Действие	Описание
Разделитель данных	Символ, который разделяет данные, относящиеся к каждому объекту результата: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>символ табуляции</b> – данные разделяются символами табуляции;</li> <li>• <b>пробел</b> – данные разделяются пробелами;</li> <li>• <b>символ</b> – данные разделяются указанным символом.</li> </ul>
Ограничитель текста	Символы, в которые заключаются данные, относящиеся к каждому объекту результата. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>двойные кавычки</b> – данные заключаются в двойные кавычки</li> <li>• <b>одиночные кавычки</b> – данные заключаются в одиночные кавычки</li> <li>• <b>нет</b> – данные не ограничиваются</li> </ul>
Первая строка содержит имена столбцов	Первая строка каждого столбца предоставляет его имя
Языковой стандарт	Языковой стандарт для данных в текстовом файле. (Например, для языкового стандарта французский (Франция) запятые в числах интерпретируются как разделитель целой и дробной части числа, поскольку десятичные числа на французском языке содержат запятые).
Набор символов	Набор символов, используемый в текстовом файле.
Формат даты	Формат даты для использования в отчете

#### 6.2.4.1.2 Построение запроса к файлу Excel

1. Нажмите кнопку **Дополнительно** рядом с элементом управления **Выбрать таблицу Excel как источник данных** на исходном экране или пункт меню **Доступ к данным > Поставщики данных > Создать > Из Excel** в режиме данных или разработки.
2. Щелкните **Просмотр** в диалоговом окне и выберите текстовый файл.
3. Задайте параметры для импорта данных из файла.
4. Нажмите кнопку **Далее**.  
Откроется панель запроса с отображением данных файла Excel в качестве объектов отчета.
5. Нажмите кнопку **Выполнить запрос**, чтобы создать отчет по данным файла Excel.

#### См. также

- [Параметры источника данных в формате Excel](#)

#### 6.2.4.1.3 Параметры источника данных в формате Excel

При выборе файла Excel в качестве локального источника данных можно установить следующие параметры. Эти параметры можно изменить позже, нажав кнопку **Редактировать параметры** на панели **Определение запросов** на панели запросов.

Действие	Описание
Имя листа	Имя листа, содержащего данные
Выбор полей – все поля	Все данные рабочей таблицы считаются данными запроса
Выбор полей – определение диапазона	Данные в указанном диапазоне считаются данными запроса
Выбор полей – имя диапазона	Данные в именованном диапазоне считаются данными запроса
Первая строка содержит имена столбцов	Первая строка в диапазоне содержит имена объектов результата.

#### 6.2.4.2 Изменение запроса на основании локального источника данных

1. В режиме данных или разработки выберите пункт меню **Доступ к данным > Поставщики данных > Изменить**.
2. Измените запрос на панели **Свойства запроса**.  
При выборе в поле **Путь к источнику** другого файла, содержащего исходные данные, структура нового файла должна совпадать со структурой существующего файла.
3. Измените параметры импорта данных из файла, нажав кнопку **Изменить настройки** на панели **Определение запроса**.

### 6.2.5 Создание запросов к веб-службам

#### 6.2.5.1 Построение запроса к веб-службе

Допускается построение запросов, использующих службу Document as a Web Service (DaaWS) или любую общую веб-службу в качестве источника данных.

1. Запустите клиент рабочего стола.
2. Нажмите кнопку **Дополнительно** рядом с элементом управления **Выбрать веб-службу как источник данных** на исходном экране или пункт меню **Доступ к данным > Поставщики данных > Создать > Из веб-службы** в режиме данных или разработки.
3. Предоставьте подробные сведения о веб-службе. (Для получения дополнительной информации см. ссылку в конце этого раздела.)

#### 6.2.5.1.1 Источник данных веб-служб

Подключаемый модуль веб-служб позволяет создавать документ Web Intelligence, используя в качестве источника данных Document as a Web Service (DaaWS).

Хотя этот подключаемый модуль разработан для использования DaaWS, его также можно использовать для общей веб-службы со следующими свойствами:

- SOAP 1.1
- WSDL 1.0
- Документ и литерал RPC
- Общедоступные WSDL

Потребление универсальных веб-служб имеет следующие ограничения:

- Не поддерживает схемы с циклическими ссылками
- Не поддерживает вложенные импорты, поддерживается только один уровень импортов
- Не поддерживает элементы атрибутов в схеме XML
- Не поддерживает схемы, ссылающиеся на конкретные платформы, такие как Microsoft, или типы Java, такие как: `http://microsoft.com/wsdl/types/`, карты, объекты и т. д.

#### **Примечание:**

Для получения сведений о разработке, настройке и развертывании подключаемого модуля пользовательского поставщика данных см. *Руководство по разработке подключаемого модуля произвольного поставщика данных*.

#### 6.2.5.1.2 Предпосылка для использования подключаемого модуля веб-службы

Перед использованием подключаемого модуля веб-службы для создания документа Web Intelligence сначала следует убедиться в использовании DaaWS или WSDL универсальной веб-службы в качестве источника данных для подключаемого модуля веб-службы. DaaWS представляет набор содержимого частей отчета как веб-службу, которую можно вызвать в рамках и вне клиентов Web Intelligence.

Для получения дополнительных сведений о создании DaaWS WSDL см. ссылку ниже.

#### **См. также**

- [Публикация содержимого как веб-службы](#)

### Настройка прокси-сервера для подключаемого модуля веб-службы

Если для доступа к URL-адресам или WSDL с помощью подключаемого модуля веб-службы используется прокси-сервер, в файле `net.properties`, который находится в каталоге `<BOBJ_INST_DIR>/SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0/win32_x86/jdk/jre6/lib`, необходимо изменить параметры прокси-сервера следующим образом:

Укажите значения для следующих параметров HTTP:

```
http.proxyHost= <http proxy hostname>
http.proxyPort=<http proxy port number>
http.nonProxyHosts=<http hosts for which proxy is not
required>
```

где

- `proxyHost` – имя прокси-сервера (например, `proxy.mydomain.com`)
- `proxyPort` – номер используемого порта (значение по умолчанию – 80).
- `nonProxyHosts` – это список имен хоста с разделением "|", к которому можно получить доступ напрямую из сети без прокси-сервера. По умолчанию используется значение `localhost` и `127.0.0.1`

Укажите следующие значения для параметров HTTPS:

```
https.proxyHost=<http proxy hostname>
https.proxyPort=<http proxy port number>
```

где

- `proxyHost` – имя прокси-сервера. Например, `proxy.mydomain.com`
- `proxyPort` – это номер порта для использования. По умолчанию значение равно 443. Обработчики протокола HTTPS используют список `http nonProxyHosts`.

#### Примечание:

Файлы `.рас` не поддерживаются. Необходимо явно настроить прокси-сервер в настройках прокси.

#### 6.2.5.1.3 Выбор WSDL веб-службы как источника данных

Чтобы выбрать веб-службу в качестве источника данных, выполните следующие действия:

1. На панели **Выберите источник данных для создания нового документа** щелкните **Веб-службы**.  
Появится экран «Выбор источника данных».
2. Введите URL веб-службы в поле **Источник** и нажмите кнопку **Отправить**.  
Появится экран «Выберите сведения о веб-службе».

#### 6.2.5.1.4 Предоставление сведений о службе

Чтобы предоставить сведения о службе, выполните следующие действия:

1. В окне «Выберите сведения о веб-службе» выберите имя службы в раскрывающемся списке «Имя службы».

2. В списке «Имя порта» выберите имя порта.
3. В раскрывающемся списке «Имя операции» выберите имя операции.

#### 6.2.5.1.5 Предоставление сведений о сообщении для DaaWS

Для источников данных DaaWS WSDL необходимо указать в сведениях о сообщении следующие данные:

- Информация для аутентификации
- Параметры WSDL для компонента Web Intelligence

##### Информация для аутентификации

В режиме аутентификации SSO для аутентификации используется идентификатор сеанса Web Intelligence. При входе в Web Intelligence с помощью режима аутентификации Windows NT или автономного режима параметр SSO отключен. Следовательно, для доступа к веб-службе необходимо ввести учетные данные для входа. При входе в Web Intelligence с помощью других режимов аутентификации для доступа к веб-службам можно либо указать имя пользователя и пароль, либо использовать режим аутентификации SSO.

##### Примечание:

Аутентификация SSO поддерживается, только если Web Intelligence Rich Client подключен к CMS, на котором развернута веб-служба. В противном случае для доступа к веб-службе необходимо ввести учетные данные для входа. Если Web Intelligence Rich Client подключен к другому CMS, нельзя обновить документы, созданные при использовании аутентификации SSO.

##### Параметры WSDL для компонента Web Intelligence

Параметры WSDL для компонента Web Intelligence – это свойства, значения которых определяют данные, представленные в создаваемом документе Web Intelligence.

Для получения дополнительных сведений о параметрах DaaWS WSDL см. ссылку ниже.

##### См. также

- [Структура службы BI](#)

#### Предоставление сведений для аутентификации

Чтобы включить единую аутентификацию (SSO), установите флажок **SSO включено**. Если флажок **SSO включено** установлен, поля логина и пароля отключены.

Чтобы предоставить сведения для аутентификации без использования аутентификации SSO, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что снят флажок **SSO включено**.
2. На панели "Сведения о сообщении" выберите **логин**, введите имя пользователя в текстовом поле «Ввести значение» и нажмите кнопку **Применить**.
3. На панели "Сведения о сообщении" выберите **пароль**, введите пароль в текстовом поле «Ввести значение» и нажмите кнопку **Применить**.

### Использование многозначных запросов на ввод в запросах для веб-службы

Запросы на ввод можно использовать как обычные запросы, за исключением случаев, когда для запроса на ввод требуется несколько значений.

Чтобы использовать несколько значений для запросов на ввод в службах BI, скопируйте записи запроса на ввод для обычного запроса, открыв контекстное меню в соответствующем поле и выбрав пункт "Дублировать", а затем введите значение индекса (=1) и новое значение скопированного запроса на ввод. Во время выполнения запроса пользователю потребуется ответить на два запроса на ввод вместо ввода двух значений для одного запроса.

### Настройка фильтров отчета

Чтобы задать фильтр отчета для операции GetReportBlock, выполните следующие действия:

1. На панели **Сведения о сообщении** нажмите **+**, чтобы развернуть измерение, к которому должен быть применен фильтр.
2. Выберите **значение**, введите значение в поле **Ввести значение** и нажмите кнопку **Применить**.
3. Выберите **оператор**, затем выберите значение в раскрывающемся списке **Выберите значение**.

#### Примечание:

Укажите значение и оператор только для измерений, к которым необходимо применить фильтр.

4. Нажмите **Далее >**.

#### Примечание:

Кнопка **Восстановить** позволяет удалить значение для каждого поля на панели "Сведения о сообщении". Кнопка **Восстановить все** позволяет удалить значения для всех полей на панели "Сведения о сообщении".

#### См. также

- [Добавление узла](#)
- [Копирование узла](#)
- [Удаление узла](#)

### Вставка фильтров детализации

В блоке детализации можно задать значения фильтра и пути детализации для извлечения подробных данных.

Чтобы указать значения фильтра и пути детализации, выполните следующие действия:

1. В узле фильтра выполните следующие действия для фильтрации данных любого объекта:
  - a. Выберите **измерение**, введите имя измерения, в котором необходимо отфильтровать данные, в поле **Ввести значение** и нажмите кнопку **Применить**.
  - b. Выберите **значение**, введите значение измерения в поле **Ввести значение** и нажмите кнопку **Применить**.



- с. Выберите **оператор**, затем выберите значение в раскрывающемся списке **Выберите значение**.

**Примечание:**

Для операторов INLIST и NOT\_INLIST необходимо указать несколько значений, используя список с запятыми в качестве разделителей.

2. В узле пути детализации выполните следующие действия для извлечения данных детализации:
  - а. Выберите **drillOperation**, затем выберите значение для операции детализации в раскрывающемся списке **Выберите значение**.  
Поддерживаемые операции детализации – UP (вверх) и DOWN (вниз).
  - б. Выберите **значение**, введите значение измерения в поле **Ввести значение** и нажмите кнопку **Применить**.
  - с. Выберите **от**, введите имя измерения в поле **Введите значение** и нажмите кнопку **Применить**.
3. Нажмите **Далее >**.  
Отобразится «Панель запросов».

**Примечание:**

Кнопка **Восстановить** позволяет изменить значение и оператор для каждого измерения, а кнопка **Восстановить все** позволяет изменить значения и операторы для всех измерений.

**См. также**

- [Добавление узла](#)
- [Копирование узла](#)
- [Удаление узла](#)

### *Добавление узла*

Узел может относиться к фильтру или к пути детализации. Добавьте новые узлы при необходимости добавления большего количества условий детализации или фильтрации для одного и того же измерения. В случае фильтров эти условия относятся к объединениям AND.

Чтобы добавить новый фильтр или путь детализации, щелкните правой кнопкой мыши родительский узел фильтра или пути детализации и выберите команду **Добавить**. Создается узел нового фильтра или пути детализации.

### *Копирование узла*

Узел может относиться к фильтру или к пути детализации.

Чтобы скопировать узел фильтра или пути детализации, щелкните правой кнопкой мыши узел дочернего фильтра или пути детализации и выберите команду **Копировать**. В родительский узел копируется узел фильтра или пути детализации с существующими значениями.

### Удаление узла

Узел может относиться к фильтру или к пути детализации.

Чтобы удалить узел фильтра или пути детализации, щелкните правой кнопкой мыши дочерний узел фильтра или пути детализации и выберите команду **Удалить**. Этот узел удаляется из родительского узла.

#### Примечание:

Узлы можно удалить, только если они были созданы с помощью команд **Добавить** или **Скопировать**. Исходный экземпляр фильтра, полученный из WSDL, удалить невозможно.

### 6.2.5.1.6 Установка фильтров для общей веб-службы

Чтобы установить фильтры для общей веб-службы, выполните следующие действия:

1. На панели «Входящее сообщение» выберите поле ввода, введите значение в поле **Ввести значение** и нажмите кнопку **Применить**.
2. На панели «Исходящее сообщение» выберите поля вывода и нажмите кнопку **Далее >**.  
Необходимо выбрать хотя бы одно поле на панели «Исходящее сообщение». Чтобы выбрать несколько полей на панели «Исходящее сообщение», нажмите клавишу **Control** и выберите поля.

Откроется «панель запроса» с примером данных.

### 6.2.5.1.7 Изменение и выполнение запроса

Можно изменить следующие параметры запроса:

- Свойства объекта. Можно изменить такие свойства объекта, как имя, квалификацию, тип, функцию агрегирования и измерение агрегирования.
- Свойства запроса. Можно изменить такие свойства запроса, как имя, исходный URL, возможность обновления и изменения.
- Определение запроса. Для изменения определения запроса выберите **Изменить параметры настройки**.

Чтобы выполнить новый запрос, проверьте объекты и образцы данных, которые появляются в окне «Панель запросов» и выберите **Выполнить запрос**.

Отображается новый отчет.

#### Примечание:

При изменении исходного URL в окне «Панель запросов» убедитесь, что новый WSDL имеет ту же структуру, что и WSDL, который использовался ранее.

Для получения дополнительных сведений о произвольных поставщиках данных см. *Руководство по разработке подключаемого модуля произвольного поставщика данных*.

## 6.2.6 Построение запросов по представлениям Advanced Analysis

### 6.2.6.1 Определение SAP BusinessObjects Analysis

SAP BusinessObjects Analysis - это инструмент анализа OLAP, позволяющий пользователям в интерактивном режиме определять проведение анализа для исследования данных в источниках данных OLAP. Пользователи могут экспортировать данные в проводимые анализы в виде представлений анализа для дальнейшего использования в других приложениях, включая SAP BusinessObjects Web Intelligence.

Можно строить запросы к представлениям анализа для проведения анализа соответствующих данных в документах Web Intelligence. Данные в представлениях анализа отображаются на панели запросов в виде объектов отчета: иерархий, измерений и атрибутов.

**Примечание:**

Представления анализа с пользовательскими объектами не поддерживаются. Поддерживаются только представления анализа непосредственно из NetWeaver BW.

### 6.2.6.2 Построение запроса по представлению анализа

**Примечание:**

Запрос по представлению анализа невозможно создать в веб-интерфейсе (DHTML-клиент).

1. В режиме данных или разработки выберите пункт меню **Доступ к данным > Создать > Из представления анализа**, чтобы открыть диалоговое окно «Выбор представления анализа».
2. На панели **Папки** выберите папку, содержащую представление анализа.
3. На правой панели выберите представление анализа.  
Появится панель запроса, содержащая данные представления анализа в виде объектов отчета.
4. Нажмите **Выполнить**, чтобы запустить запрос.

## 6.2.7 Работа с множественными запросами

### 6.2.7.1 Использование множественных запросов

В документ можно включить один или множество запросов. Эти запросы могут использовать любой из поддерживаемых источников данных.

Например, в один документ можно включить и данные о продажах продуктов, и данные о заказчиках. В этом случае корпоративные данные о продажах семейства продуктов доступны в одном юниверсе, а данные о заказчиках – в другом. Необходимо в одном отчете представить результаты продаж семейства продуктов и сведения о возрастных группах заказчиков. Для этого создается один документ, который включает в себя два запроса – по одному для каждого юниверса. Затем в один отчет можно включить результаты выполнения двух запросов и отформатировать их.

Определять множество запросов в одном документе необходимо в том случае, когда данные, которые включаются в документ, доступны в нескольких источниках данных, или если нужно создать несколько по-разному настроенных запросов к одному источнику данных. Определить множество запросов можно при формировании нового документа или добавлением дополнительных запросов в существующий документ. В рамках одного документа информацию, полученную в результате выполнения всех запросов, можно представить в виде одного или нескольких отчетов.

### 6.2.7.2 Сравнение множественных запросов, комбинированных запросов и синхронизированных запросов

В документе множественные запросы могут быть связаны различными способами.

- Базовые множественные запросы извлекают несвязанные данные из различных источников.
- «Синхронизированные запросы» связывают данные из различных запросов относительно измерения, которое содержит данные, общие для обоих запросов. Такие измерения называются объединенными измерениями.

Объединение измерений выполняется после создания и запуска множественных запросов.

- «Комбинированные запросы» – это особый вид запросов. Комбинированные запросы генерируют код SQL, содержащий операторы UNION, INTERSECT и MINUS (если база данных их поддерживает), или симулируют действие этих операторов.

Комбинированные запросы позволяют получать ответы на сложные бизнес-вопросы, которые трудно сформулировать с помощью стандартных запросов.

**Примечание:**

Этот параметр недоступен для баз данных OLAP и для реляционных баз данных UNX. Он доступен только для реляционных юниверсов UNV.

## 6.2.8 Управление запросами

### 6.2.8.1 Переключение в режим данных

**Примечание:**

Режим данных недоступен в веб-интерфейсе (DHTML-клиент).

- Нажмите **Данные** в верхнем правом меню.  
Появится панель **Данные** с выбранным документом. Все поставщики данных отображаются в списке справа от панели **Данные**. В списке выводятся сведения о поставщике данных, в т.ч. число содержащихся в нем строк и дата последнего обновления.

### 6.2.8.2 Управление запросами с помощью диспетчера данных

С помощью диспетчера данных можно осуществлять просмотр, обзор и управление запросами в документе. Окно Data Manager состоит из панели **Данные**, в которой можно просматривать запросы, и списка, изменяющегося в зависимости от выбора на панели "Данные".

Доступ к диспетчеру данных осуществляется путем перехода к представлению данных. В представлении данных доступны только панели инструментов группы **Доступ к данным**.

#### 6.2.8.2.1 Просмотр и фильтрация данных поставщика данных

1. Переход в режим данных и отображение диспетчера данных.
2. В панели **Данные** выберите поставщик данных.

Справа от панели данных появится список данных объектов поставщика данных, по одному столбцу на каждый объект.

**Примечание:**

Если поставщики данных содержат несколько контекстов или наборов группировок, они отображаются в виде раскрывающегося списка в верхней правой части панели списка. Каждый контекст или набор группировок выводится в виде **Результат n**. Для отображения данных контекста или набора группировок выберите соответствующий элемент списка.

3. Для фильтрации данных нажмите стрелку на заголовке столбца и выберите значение в раскрывающемся списке или выберите **Пользовательский** для определения пользовательского фильтра.

Пользовательский фильтр содержит операторы фильтрации и значения, которые можно выбрать из списка значений или ввести. Возможное количество указываемых значений зависит от оператора.

Предусмотрены следующие пользовательские фильтры:

Оператор	Описание
is anything	Фильтр к данным не применяется
is	Значение данных равно единственному значению (аналогично выбору единственного значения из раскрывающегося списка)
does not equal	Значение данных не равно единственному значению (отображаются все значения кроме этого)
is in	Значение данных находится в списке значений (отображаются только выбранные значения)
is not in	Значение данных не находится в списке значений (отображаются только не выбранные значения)
is empty	Отображаются только строки с пустыми значениями
is not empty	Отображаются только строки с непустыми значениями
begins with	Отображаются только строки, которые начинаются с введенного текста
ends with	Отображаются только строки, которые заканчиваются введенным текстом
contains	Отображаются только строки, в которых содержится введенный текст
does not contain	Отображаются только строки, в которых не содержится введенный текст

Фильтрация данных осуществляется на основе указанных значений. Фильтр также ограничивает отображение данных в другом столбце. Например, если фильтр применяется к столбцу пользовательского измерения и требуется отобразить только три значения, то в столбце "Сумма заказа" будут отражены только значения, соответствующие оставшимся значениям пользовательского измерения.

### 6.2.8.3 Управление запросами с помощью диспетчера данных

Осуществлять просмотр, обзор и управление всеми запросами в документе можно с помощью диспетчера данных. Диспетчер данных выводит список всех запросов и позволяет выполнять такие действия, как переименование запроса или смена источника данных, к которому относится запрос.

1. Чтобы открыть диспетчер данных, щелкните **Данные** на основной панели инструментов.

Все запросы, поставляющие данные в документы, отображаются в виде списка. Левая панель содержит вкладку **Данные** с полным списком объектов только выбранного запроса, при этом активны только те элементы панели инструментов, которые связаны с управлением запросами.

2. Чтобы изменить запрос, щелкните его правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт **Изменить**.

Появится панель для выбранного запроса.

3. Чтобы очистить запрос от данных, щелкните его правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Очистить**.
4. Чтобы очистить последние отклики на подсказки, выберите **Очистить последние выбранные значения подсказки**. При обновлении запроса предлагаются значения по умолчанию (если имеются), однако последние использованные перед чисткой отклики не предлагаются. Если этот параметр не выбран, предлагаются последние использованные отклики.
5. Чтобы переименовать запрос, щелкните его правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Переименовать**, затем введите новое имя.
6. Чтобы изменить источник данных для запроса, щелкните запрос правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Изменить источник\***

Для получения подробных сведений об изменении источника данных для запроса см. ссылку, приведенную в конце этой темы.

\*При использовании источника данных Excel в Web Intelligence Rich Client параметры **Средства** -> **Изменить источник** недоступны: откройте «Панель запросов» и на вкладке «Свойства запроса» в меню **Путь к источнику** выберите другой исходный файл.

#### См. также

- [Изменение источника данных для запроса](#)

## 6.2.8.4 Установка контрольных дат запросов

Если один или несколько запросов в документе содержат контрольную дату, можно установить контрольные даты.

1. Выберите **Доступ к данным > Поставщики данных > Ключевые даты**.
2. Для установки в каждом запросе контрольной даты, определенной для него по умолчанию, выберите **Использовать дату по умолчанию для всех запросов**.
3. Для определения контрольной даты для всех запросов выберите **Установить дату для всех запросов** и дату.
4. Для отображения запроса контрольной даты каждый раз при обновлении запроса, содержащего контрольную дату, выберите **Запросить пользователя при обновлении данных**.

## 6.2.9 Сортировка результатов запроса

Панель запросов открыта.

Результаты, возвращаемые запросом, можно сортировать. Параметры сортировки добавляются непосредственно в сценарий, создаваемый запросом, а база данных возвращает уже отсортированные результаты.

Например, параметры сортировки, добавляемые в запросы, создающие SQL-сценарий, появляются в предложении `ORDER BY` созданного SQL-сценария.

### Примечание:

Сортировка недоступна в запросах, использующих источники данных OLAP.

1. Щелкните **Сортировать** на панели инструментов **Объекты результатов**, чтобы открыть диалоговое окно «Сортировка».
  2. Щелкните **Вставить объект сортировки** и выберите объект в открывшемся диалоговом окне «Выбор объекта», чтобы добавить сортировку для объекта.
  3. В списке **Тип сортировки** выберите направление сортировки.
  4. Повторите перечисленные выше шаги, чтобы добавить дополнительные сортировки.
  5. Выберите объект и щелкните **Отменить выбранную**, чтобы удалить из запроса данную сортировку, или щелкните **Отменить все**, чтобы удалить из запроса все сортировки.
  6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно «Сортировки».
- Сортировки будут добавлены в сценарий, создаваемый запросом.

## 6.2.10 Предварительный просмотр результатов запроса

Объекты результатов и объекты фильтра определяются в панели запроса.

Результаты запроса доступны для предварительного просмотра в области **Предварительный просмотр данных** на панели запроса.

- Щелкните **Показать/скрыть область предварительного просмотра данных** в списке инструментов панели запроса, чтобы отобразить область **Предварительный просмотр данных**.

## 6.2.11 Отображение данных из добавленного запроса



Если созданный запрос не является первым запросом в документе, необходимо указать способ отображения его данных в окне «Новый запрос».

Действие	Описание
Вставить таблицу в новый отчет	Отобразить данные в новом отчете в документе
Вставить таблицу в текущий отчет	Отобразить данные в текущем отчете в новой таблице
Добавить объекты результата в документ, не создавая таблицу	Добавить данные в документ, не отображая их в отчете. Можно добавить в отчет объекты, возвращенные запросом, уже после выполнения операции.

## 6.2.12 Прерывание запроса

Выполнение запроса можно прервать прежде, чем все данные будут возвращены в документ.

При прерывании выполнения запроса в документ возвращается только часть данных. Для значений, отображающихся в документе, отсутствует четкое соответствие определению в запросе.

При прерывании извлечения данных можно выбрать, какие данные будут отображаться.

### Примечание:

В веб-интерфейсе при отмене выполняемого запроса будет выполнен возврат к предыдущему состоянию документа без возможности прервать извлечение данных.

1. В диалоговом окне «Ожидание – Обновление данных» нажмите кнопку **Отмена**.

Откроется диалоговое окно «Прерывание извлечения данных».

2. Выберите один из параметров в диалоговом окне «Прерывание извлечения данных».

Действие	Описание
<b>Восстановить результаты предыдущего извлечения данных</b>	Восстанавливает в документе значения, которые были извлечены при последнем выполнении запроса. Отображаемые значения не будут соответствовать актуальной информации из базы данных. Чтобы извлечь из базы данных актуальные значения, отчет можно выполнить позднее.
<b>Очистить документ от всех данных</b>	Отображает документ без значений. Структура и формат документа не изменяются. Чтобы извлечь из базы данных актуальные значения, отчет можно выполнить позднее.
<b>Возвратить частичные результаты</b>	В соответствующих частях документа отображаются новые значения, извлеченные к настоящему моменту времени. В остальной части документа отображаются значения, извлеченные при последнем выполнении запроса.

### 6.2.13 Удаление запроса

1. Выберите запрос, который необходимо удалить, щелкнув правой кнопкой мыши соответствующую вкладку "Запрос".
2. Нажмите кнопку **Удалить**.

### 6.2.14 Создание копии запроса

Перед дублированием запроса следует выполнить этот запрос.

Если вы хотите построить другой запрос в юниверсе, который уже был включен в документ, можно создать копию существующего запроса в этот юниверс, а затем изменить ее, вместо того, чтобы начинать с чистого листа.

1. Выберите запрос, копию которого необходимо создать, щелкнув соответствующую вкладку "Запрос" внизу панели отчетов.
2. Выберите **Дублировать**.

### 6.2.15 Изменение источника данных для запроса

Можно изменить источник данных для запроса. Это удобно, если, например, нужно разработать документ для юниверса в тестовой среде, а затем перенести его в юниверс в производственной среде.

Источник данных можно изменить, сопоставив объекты с другими объектами в этом же или другом запросе.

Невозможно выполнять изменение для всех источников данных. В таблице ниже перечислены возможные изменения (от исходного к целевому):

Источник	Цель					
	Юниверс UNV	Юниверс UNX в реляционном источнике данных	Юниверс UNX в источнике данных OLAP	Поставщик персональных данных (CSV, Excel)	Запрос BEx	Advanced Analysis View
Юниверс UNV	Можно изменить	Можно изменить	Можно изменить		Можно изменить	
Юниверс UNX в реляционном источнике данных		Можно изменить	Можно изменить		Можно изменить	
Юниверс UNX в источнике данных OLAP		Можно изменить	Можно изменить		Можно изменить	
Поставщик персональных данных (CSV, Excel)				Можно изменить		
Запрос BEx					Можно изменить	
Advanced Analysis View						Можно изменить

\* При изменении одного из этих источников на другой может потребоваться обширное повторное сопоставление объектов.

\*\* См. первое примечание внизу, относящееся к изменению источника данных для файлов Excel в Web Intelligence Rich Client.

При выборе запроса, источник данных которого нужно изменить, будут доступны только те источники данных, изменение в которые можно выполнить.

Источник данных можно изменить только в Java-приложении или клиенте Web Intelligence Rich Client. В Web Intelligence Rich Client также имеется возможность изменения источника данных запросов на основе файлов персональных данных, таких как файлы Excel (см. первое примечание внизу).

**Примечание:**

При использовании источника данных Excel в Web Intelligence Rich Client параметры **Средства** -> **Изменить источник** недоступны: откройте «Панель запросов» и на вкладке «**Свойства запроса**» в меню **Путь к источнику** выберите другой исходный файл.

**Примечание:**

- Если отчет содержит два запроса, основанные на одном и том же юниверсе, поставщик данных одного из запросов можно изменить, указав, что им является не юниверс, а запрос BEx.
- Если источником запроса является юниверс (UNV-файл), в качестве источника можно указать запрос BEx. Объекты необходимо повторно сопоставить с соответствующими им типами объектов в новом источнике.

### 6.2.15.1 Изменение источника данных для запроса

Изменение источника данных, на котором основан запрос, выполняется посредством идентификации объектов в новом источнике данных, являющихся равнозначными объектам в текущем источнике данных. По возможности исходные и целевые объекты сопоставляются по умолчанию на основании имени, типа объекта, типа данных и расположения источника данных.

**Примечание:**

Сопоставить объекты фильтра запроса невозможно.

Для объектов, которые невозможно сопоставить по молчанию, параметры сопоставления можно изменить вручную или создать сопоставления самостоятельно.

1. Нажмите кнопку **Данные**, чтобы открыть диспетчер данных и вывести список поставщиков данных в документе.
2. Щелкните правой кнопкой запрос, источник которого нужно изменить, и выберите команду **Изменить источник**.

При использовании источника данных Excel в Web Intelligence Rich Client параметры **Средства** -> **Изменить источник** недоступны: откройте «Панель запросов» и на вкладке «**Свойства запроса**» в меню **Путь к источнику** выберите другой исходный файл.

3. Чтобы выбрать другой источник данных, установите параметр **Выбрать существующий источник данных из документа** для выбора целевого источника данных, уже используемого в документе, или параметр **Задать новый источник данных**, затем укажите источник данных из списка.

Невозможно выполнить изменение для всех типов источников данных. В списках отображаются только источники данных, на которые можно изменить текущий источник данных.

4. Нажмите кнопку **Далее**.

Выполняются сопоставления по умолчанию для исходных и целевых объектов.

Если в источниках данных содержатся иерархические данные, все объекты иерархии отображаются под родительской иерархией.

5. Для каждой пары объектов сопоставляемых вручную щелкните кнопку ... для вызова диалогового окна «Отображение объекта».

6. Диалоговое окно «Отображение объекта» используется для выбора объектов из нового юниверса, которые заменят объекты текущего юниверса.

По умолчанию объекты сопоставляются по типу объекта, типу данных, имени и пути в исходном и целевом источниках данных. Можно принять сопоставление по умолчанию или выбрать собственное.

Если сопоставление по умолчанию выполнить невозможно, объект отображается в целевом источнике данных как **Удалить результирующий объект**. Если объект из нового источника данных не выбран, при смене источника данных не отображаемый объект удаляется из запроса.

Если удаленный объект является отфильтрованным объектом или основанным на ранжировании базы данных, выводится предупреждение. При удалении такие объекты удаляются из ранжирования или подзапроса.

Если удаленный объект является отфильтрованным объектом в запросе по фильтру запроса, выводится сообщение с предупреждением. При удалении объекта запрос по фильтру запроса удаляется.

7. Для изменения источника данных нажмите кнопку **Готово**.



## Обновление документов Web Intelligence на основе источников данных поставщиков персональных данных и пользовательских поставщиков данных из стартовой панели BI

Из стартовой панели BI можно обновить документы Web Intelligence, созданные на основе поставщиков персональных данных, таких как текстовые файлы и файлы Excel, а также на основе пользовательских источников данных, таких как веб-службы.

Для управления возможностью обновления документа Web Intelligence, созданного с использованием текстового файла или файла Excel, для параметра реестра RefreshOnServer следует установить одно из следующих значений:

- NO или DISABLE – для отключения обновления
- YES или ENABLE – для включения обновления на сервере и использования файлов источников данных, находящихся по пути Server\_Path. Если в Server\_Path путь к источнику данных не указан, то источник данных будет взят из исходного расположения источника (расположение источника данных, из которого создан документ Web Intelligence. По умолчанию параметр RefreshOnServer имеет значение ENABLE.
- ALLOW\_USE\_WINDOWS\_SHARE – включение функции обновления из общей папки Windows или пути UNC. В качестве запасного механизма, если источник не достижим, то осуществляется его поиск по пути Server\_Path.

### Примечание:

- Server\_Path – это параметр реестра, в котором указан путь к персональным источникам данных на сервере. По умолчанию во время установки папка Server\_Path не создается. Папку Server\_Path следует создать вручную. Кроме того, значение Server\_Path в реестре можно изменить путем изменения параметра Server\_Path.
- Параметр реестра RefreshOnServer не применяется к пользовательским источникам данных. В отношении пользовательских источников данных на основе файлов в модуле может использоваться запасной механизм поиска.

На платформе Windows необходимо изменить параметр RefreshOnServer, расположенный в реестре в следующем местоположении:

- **Текстовый файл:** [HKEY\_LOCAL\_MACHINE]\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\Web Intelligence\Calculator\PDP\TXT
- **Excel:** [HKEY\_LOCAL\_MACHINE]\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\Web Intelligence\Calculator\PDP\XLS

Для изменения значения параметра `Server_Path` необходимо изменить запись `Server_Path`, расположенную по пути: `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\Web Intelligence\Calculator\PDP`

По умолчанию значением параметра `Server_Path` является `<SAP_BOBJ_INST_DIR>\PersonalDPFiles`.

На платформах UNIX, для управления возможностью обновления документа, созданного с использованием персональных источников данных в текстовых файлах или Excel, необходимо установить для параметра `RefreshOnServer` значение YES/ENABLE или NO/DISABLE в файле `.registry`. По умолчанию значением параметра `RefreshOnServer` является ENABLE. Местоположение файла `.registry`:

- **Текстовый файл:**  
`<SAP_BOBJ_INST_DIR>/sap_bobj/data/.bobj/registry/64/software/sap businessobjects/suite xi 4.0/default/webintelligence/calculator/pdp/txt`
- **Excel:** `<SAP_BOBJ_INST_DIR>/sap_bobj/data/.bobj/registry/64/software/sap businessobjects/suite xi 4.0/default/webintelligence/calculator/pdp/xls`

Для изменения значения параметра `Server_Path` необходимо изменить файл `.registry`, расположенный по пути: `<SAP_BOBJ_INST_DIR>/sap_bobj/data/.bobj/registry/64/software/sap businessobjects/suite xi 4.0/default/webintelligence/calculator/pdp/`

По умолчанию значением параметра `Server_Path` является `home/<username>/<SAP_BOBJ_INST_DIR>/PersonalDPFiles`.

#### **Пример: Обновление документов Web Intelligence на основе источника данных Excel**

Сценарий А. Пользователь А создает документ Web Intelligence с помощью Web Intelligence Rich Client на основе источника данных Excel, расположенного в файле `C:\xyz.xls`. Пользователь экспортирует этот документ в репозиторий. После этого пользователю требуется просмотреть и обновить документ с помощью стартовой панели BI. При этом сервер Web Intelligence установлен на другом компьютере.

Чтобы обновить документ, выполните следующие действия:

1. Поместите файл `xyz.xls` в каталог `C:\` на компьютере сервера.
2. Поместите файл `xyz.xls` по предварительно определенному пути на сервере. По умолчанию используется путь `<INST_DIR>\Business Objects\PersonalDPFiles`. Этот путь можно изменить с помощью значения переменной `Server_Path` в соответствующем разделе реестра (`[HKEY_LOCAL_MACHINE]\SOFTWARE\Business Objects\Suite 12.0\default\WebIntelligence\Calculator\PDP`)

Сценарий Б. Пользователь Б создает документ Web Intelligence с помощью Web Intelligence Rich Client на основе источника данных Excel, расположенного по следующему пути UNC: `\\MySharedLocation\MYXLSFILES\xyz.xls`

Чтобы обновить документ, пользователю необходимо поместить источник данных в каталог, задаваемый переменной `Server_Path` (см. описание сценария А выше), или присвоить параметру `RefreshOnServer` значение `ALLOW_USE_WINDOWS_SHARE`. Это значение включает функции



обновления для общих папок Windows. Тем не менее, если путь UNC недоступен с сервера, возможен альтернативный вариант с использованием переменной Server\_Path.

**Примечание:**

- Приведенный выше пример также распространяется на текстовые источники данных.
- Агент Server Intelligence Agent (SIA) управляется пользователем, имеющим аутентификацию, допустимую в домене сети. Управление агентом SIA осуществляется с использованием учетной записи локальной системы. Следовательно, для описанного выше сценария Б, если службе не удастся получить доступ к общей папке, в которой находится файл Excel, даже если доступ к файлу удастся получить с помощью команды **Пуск > Выполнить > \\MySharedLocation\MYXLSFILES**. В таких случаях можно запустить агент SIA с использованием учетных данных, дающих права доступа к общей папке, или поместить файл в каталог, задаваемый переменной Server\_Path.

---

## 7.1 На что обратить внимание перед обновлением документа из стартовой панели BI

Перед обновлением документа из стартовой панели BI убедитесь в следующем:

- Если использовать путь UNC (Universal Naming Convention – универсальное соглашение по именам) запрещено даже для исходного местоположения источника данных, то файл источника данных должен находиться на сервере SAP BusinessObjects Enterprise по пути Server\_Path. Если сервер SAP BusinessObjects Enterprise состоит из нескольких машин, то на всех машинах должна находиться одна и та же актуальная копия файла источника данных.
- Если требуется активировать использование путей UNC, то управление Server Intelligence Agent (SIA) должно осуществляться с учетной записью, для которой разрешен доступ к сетевому домену. Обычно в системах SIA использует локальную системную учетную запись, что не рекомендуется, т.к. доступ к путям UNC с этой учетной записью невозможен.

Для управления SIA с определенной учетной записью (имя пользователя/пароль) выполните следующие шаги:

1. Запустите Central Configuration Manager (CCM).
2. Остановите SIA.
3. Щелкните SIA правой кнопкой мыши и выберите **Свойства**.
4. На вкладке **Свойства** в разделе **Вход в систему**, если выбран вариант **Системная учетная запись**, отмените этот выбор и введите имя пользователя и пароль.
5. Нажмите кнопку **Применить**, затем **ОК**.
6. Запустите SIA.

**Примечание:**

Эта процедура применяется только в Windows.

- Для обновления документа на основе общего WS, добавьте в файл net.properties, расположенный по пути: <SAP\_BOBJ\_INST\_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI

4.0\win64\_x64\sapjvm\jre\lib (для UNIX -

<BOBJ\_INST\_DIR>/sap\_bobj/enterprise\_xi40/<platform>\_x64/sapjvm/jre/lib),  
следующие строки:

```
http.proxyHost=<http proxy hostname>  
http.proxyPort=<http proxy port number>  
http.nonProxyHosts=localhost|127.0.0.1
```

где

- proxyHost – имя прокси-сервера. Например, proxy.mydomain.com
  - proxyPort – это номер порта для использования. По умолчанию значение равно 80.
  - nonProxyHosts – это список имен хостов, разделенный '|', доступ к которым осуществляется напрямую, прокси-сервер игнорируется. По умолчанию значение равно localhost и 127.0.0.1.
- Укажите следующие значения для параметров HTTPS:

```
https.proxyHost=<http proxy hostname>  
https.proxyPort=<http proxy port number>
```

где

- proxyHost – имя прокси-сервера. Например, proxy.mydomain.com
- proxyPort – это номер порта для использования. По умолчанию значение равно 443. Обработчики протокола HTTPS используют список http nonProxyHosts.

# Фильтрация данных с помощью фильтров запросов

## 8.1 Определение фильтров запроса

Применение фильтров при определении запроса позволяет ограничить объем данных, возвращаемых в документ. Благодаря использованию фильтров запроса обеспечивается безопасность данных, которые нежелательно предоставлять определенным группам пользователей, и ограничивается размер документов, хранимых в сети. При выполнении запроса к данным документа запрос возвращает только те значения, которые удовлетворяют определениям фильтра запроса.

Фильтры запросов ограничивают возвращаемые в документ данные. С помощью фильтров из базы данных извлекается подмножество данных, и соответствующие значения возвращаются в документ. Фильтры определяются в соответствии с возникающими деловыми вопросами. Например, можно отфильтровать измерение "Год", чтобы просмотреть только доходы от продаж за 2003 год; или отфильтровать измерение "Годовой доход", чтобы получить информацию только о тех заказчиках, годовой доход у которых не менее 1,5 миллиона долларов.

Фильтры запроса позволяют:

- извлекать только те данные, которые требуются для ответа на конкретные деловые вопросы;
- скрывать данные, которые нежелательно предоставлять конкретным пользователям при просмотре документа;
- уменьшать объем данных, возвращаемых в документ, что в свою очередь позволяет оптимизировать производительность системы.

**Пример: В каких магазинах моего региона продаж валовая прибыль в четвертом квартале 2002 года превысила отметку в 130 тыс. долларов?**

Региональному менеджеру по маркетингу из Техаса интересно проанализировать валовую прибыль в Техасе, однако юниверс продаж содержит данные по всем регионам США. Кроме того, он желает просмотреть информацию только о тех магазинах, валовая прибыль которых в четвертом квартале 2002 года превысила плановый квартальный показатель, установленный в размере 130 000 долларов. Чтобы создать документ, содержащий только требуемую информацию, необходимо применить фильтры к измерениям "Штат", "Год" и "Квартал", а также к мере "Прибыль":

AND	Год Equal to 2002
	Квартал Equal to K4
	Штат Equal to Техас
	Прибыль Greater than or equal to 130 000

Чтобы не отображать отфильтрованные значения "Техас", "2002" и "K4" в столбцах таблицы "Год", "Квартал" и "Штат", на панели "Объекты результатов" следует исключить объекты "Год", "Квартал" и "Штат". При генерации отчета возвращаются значения, соответствующие тем магазинам в Техасе, чья валовая прибыль за 4-й квартал 2002 года составляла не менее 130 000 долларов:

Название магазина	Доход от продаж	Валовая прибыль
e-Fashion Houston	307 914	133 802
e-Fashion Houston Leighton	316 232	136 055

## 8.2 Сравнение фильтров запросов и фильтров отчетов

Фильтры в документе можно применять на двух уровнях:

- фильтры запросов – эти фильтры определяются в запросах; они отбирают данные, извлекаемые из источника данных и возвращаемые в документ.
- фильтры отчетов – эти фильтры ограничивают значения, отображаемые в отчетах, таблицах, на диаграммах, в разделах документа, но не изменяют данные, извлекаемые из источника данных; они просто скрывают значения на уровне отчетов.

## 8.3 Структура фильтров запроса

Фильтры запроса имеют следующую структуру: фильтруемый объект, оператор, операнд.

В фильтре [Страна] InList (США;Франция) измерение [Страна] – это фильтруемый объект, InList – оператор, а список значений (США;Франция) – операнд. Фильтр удаляет из результатов запроса все значения измерения [Страна], отличные от "США" и "Франция".

Таблица 8-3: Компоненты фильтра запроса

Компонент	Описание
Фильтруемый объект	<p>Фильтруемый объект – это объект, значения которого подвергаются фильтрации. В качестве фильтруемых объектов можно использовать измерения, атрибуты, меры, иерархии и уровни.</p> <p>За исключением запросов ВЕх, фильтруемый объект не обязательно должен появляться в запросе в виде объекта результатов. Например, запрос, содержащий объекты [Заказчик] и [Доход], можно фильтровать по объекту [Регион]. Если фильтр определен как [Регион] Равно "Юго-Запад", запрос вернет заказчиков только из региона "Юго-Запад".</p>
Оператор	Оператор используется для сравнения фильтруемого объекта с операндом. Например, оператор "Равно" оставляет только те значения фильтруемого объекта, которые точно соответствуют значению операнда.
Операнд	Операнд предоставляет значение или значения, используемые для фильтрации фильтруемого объекта. В следующей таблице описаны типы операндов.

Таблица 8-4: Типы операндов

Тип операнда	Описание
Константа	<p>Операнд-константа используется для непосредственного ввода значений. Например, константу можно использовать для ввода значения "Франция" в фильтр [Страна] Равно Франция.</p> <p>Операнд не может быть константой, если фильтруемый объект – иерархия и иерархия не используется вместе с операторами Соответствует шаблону или Отличается от шаблона.</p>

Тип операнда	Описание
Список значений	Операнд "Список значений" используется для выбора значений из списка, связанного с фильтруемым объектом. Например, если фильтруемый объект – [Город], список значений можно использовать для выбора одного или нескольких значений, связанных с объектом.
Подсказка	Подсказка – это динамический фильтр, определяемый при обновлении запроса.
Объект юниверса	<p>Отфильтровать фильтруемый объект можно относительно значений объекта, выбранного из юниверса.</p> <p><b>Примечание:</b> Нельзя выбрать объект юниверса в качестве операнда для некоторых источников данных OLAP или если фильтруемый объект является иерархией.</p>
Результаты из другого запроса	Фильтруемый объект можно сравнить со значениями, возвращенными другим запросом.

**См. также**

- [Определение запросов BEx](#)

## 8.3.1 Фильтр запросов и операторы подсказок

### 8.3.1.1 Список операторов

#### 8.3.1.1.1 Оператор "Равно"

Оператор "Равно" служит для получения данных, равных значению.

Например, чтобы вернуть данные только по США, создайте фильтр "Страна Равно США".

#### 8.3.1.1.2 Оператор "Не равно"

Оператор "Не равно" служит для получения данных, которые не равны значению.

Например, чтобы получить данные по всем странам, за исключением США, создайте фильтр "Страна "Не равно" США".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для запросов BEx.

#### 8.3.1.1.3 Оператор "Больше"

Для получения данных, значение которых больше значения переменной, используйте оператор "Больше".

Например, чтобы получить данные по клиентам старше 60 лет, создайте фильтр "[Возраст клиента] "Больше" 60".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для запросов BEx.

#### 8.3.1.1.4 Оператор "Больше или равно"

Оператор "Больше или равно" служит для извлечения данных, которые больше указанного значения или равны ему.

Например, для извлечения данных по доходу начиная с 1,5 млн. долларов, создайте фильтр "[Доход] "Больше или равно" 1500000".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для иерархий BEx.

#### 8.3.1.1.5 Оператор Less Than (меньше)

Для получения данных, значение которых меньше значения переменной, используйте оператор Less Than.

Например, чтобы загрузить все данные результатов сдачи экзамена с баллом ниже 40, создайте фильтр "[Оценка за экзамен] Less Than 40".

**Примечание:**

Этот оператор не допускается использовать для UNX-юниверсов OLAP, иерархий в фильтрах и иерархий в запросах BEx.

**8.3.1.1.6 Оператор "Меньше или равно"**

Оператор "Меньше или равно" служит для извлечения данных, которые меньше указанного значения или равны ему.

Например, чтобы извлечь данные по клиентам, чей возраст составляет 30 лет и менее, создайте фильтр "[Возраст] "Меньше или равно" 30".

**Примечание:**

Этот оператор не допускается использовать для UNX-юниверсов OLAP, иерархий в фильтрах и иерархий в запросах BEx.

**8.3.1.1.7 Оператор "Между"**

Оператор "Между" служит для извлечения данных между двумя граничными значениями (включая два граничных значения). Первое объявленное значение должно быть меньше второго значения.

Например, для извлечения данных для недель начиная 25 и оканчивая 36 (включая недели 25 и 36) создайте фильтр "[Неделя] "Между" 25 и 36".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для UNX-юниверса OLAP и для иерархий BEx в фильтрах.

**8.3.1.1.8 Оператор "Не между"**

Оператор "Не между" служит для извлечения данных, которые не попадают в диапазон между двумя значениями.

Например, для извлечения данных по всем неделям года за исключением недель с 25 по 36 (не включительно) создайте фильтр "[Неделя] "Не между" 25 and 36".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для UNX-юниверса OLAP и для иерархий BEx в фильтрах.

**8.3.1.1.9 Оператор "В списке"**

Оператор "В списке" служит для извлечения данных, соответствующих значениям из списка.

Например, чтобы извлечь данные только для США, Великобритании и Японии, создайте фильтр [Страна] "В списке", где можно вводить значения в поле "Ввод значений", и укажите в этом поле значение "США;Великобритания;Япония".

При использовании фильтра запросов с иерархическим списком значений (из измерения, связанного с иерархическим списком значений, или объекта иерархии), оператор "В списке" позволяет выбирать более одного элемента из любых уровней иерархии. Например, запрос в



иерархии [География] с оператором "В списке" позволяет выбрать в запросе [Париж] на уровне "Город" и [Канада] на уровне "Страна".

При использовании с фильтром отчета оператор "В списке" выдает простой список значений.

#### 8.3.1.1.10 Оператор "Не в списке"

Оператор "Не в списке" служит для извлечения данных, которые не соответствуют набору значений.

Например, чтобы не извлекать данные для США, Великобритании и Японии, создайте фильтр "[Страна] "Не в списке", где можно вводить значения в поле "Ввод значений", и укажите в этом поле значение "США;Великобритания;Япония".

При использовании с иерархическим списком значений (из измерения, связанного с иерархическим списком значений, объекта иерархии или объекта уровня) оператор "Не в списке" позволяет выбирать множество объектов-элементов на любых уровнях иерархии. Например, подсказка для иерархии [Географическое положение], использующее оператор "Не в списке", позволяет выбрать [Париж] на уровне "Город" и [Канада] на уровне "Страна".

**Примечание:**

Этот оператор можно использовать только в определенных типах иерархий, например в иерархиях на основе уровней.

#### 8.3.1.1.11 Оператор "Соответствует шаблону"

Оператор "Соответствует шаблону" служит для извлечения данных, которые содержат определенную строку или часть строки.

Например, для извлечения клиентов, которые родились в 1972 году, создайте фильтр "[ДР] "Соответствует шаблону" "72"".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий ВЕх.

#### 8.3.1.1.12 Оператор "Отличается от шаблона"

Оператор "Отличается от шаблона" используется для получения данных, в которых отсутствует определенная строка.

Например для получения сведений о покупателях, дата рождения которых отличается от 1972, создайте фильтр "[Дата рождения] "Отличается от шаблона" "72"".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий, в которых родительским элементом служит UNIX-универс OLAP или ВЕх.

#### 8.3.1.1.13 Оператор "Оба"

Оператор "Оба" служит для извлечения данных, соответствующих двум значениям.

Например, для извлечения клиентов, у которых есть как стационарный, так и мобильный телефоны, создайте фильтр [Тип учетной записи] "Оба" "Стационарный" And "Мобильный".

**Примечание:**

Этот оператор не поддерживается в фильтрах на базе иерархических объектов, а также в юниверсах на базе источников данных OLAP.

#### 8.3.1.1.14 Оператор "Кроме"

Оператор "Кроме" служит для извлечения данных, которые соответствуют одному значению и исключают другое.

Например, чтобы извлечь клиентов, у которых есть стационарный телефон и нет мобильного, создайте фильтр "[Тип учетной записи] "Стационарный" "Кроме" "Мобильный".

Оператор "Кроме" является более ограничивающим, чем операторы *Отличается от* и *Не в списке*. Например, в отчете, который возвращает список покупателей и содержит фильтр [Линии] "Отличается от" "Аксессуары" опускаются все записи о продажах, где проданный элемент является частью линии "Аксессуары". Если один и тот же покупатель приобрел элементы из раздела "Аксессуары" и "Не аксессуары", он все равно будет включен в отчет, но зарегистрировано будет только количество денег, потраченное на приобретение товаров из раздела "Не аксессуары".

Если фильтр настроен [Строки] "Кроме" "Аксессуары", то в отчет включаются только клиенты, которые не приобретали аксессуары.

**Примечание:**

Этот оператор не поддерживается в юниверсах на базе источников данных OLAP.

**См. также**

- [Оператор "Не в списке"](#)
- [Оператор "Отличается от"](#)

### 8.3.1.2 Ограничения для операторов фильтра

В следующей таблице перечислены ограничения для операторов подсказки и фильтра с учетом фильтруемого объекта и типа запроса.

Объект	Доступные фильтры
Иерархия на базе уровня	Равно, Не равно, В списке, Не в списке, Соответствует шаблону, Не соответствует шаблону
Иерархия подчинения	Равно, В списке, Соответствует шаблону
Иерархия в запросе ВЕх	Равно В списке

## 8.4 Типы фильтра запроса

Можно создать фильтры следующих типов:

- предопределенные фильтры – создаются администратором;
- пользовательские фильтры – определяются пользователем для запроса;
- упрощенные фильтры – упрощенная форма пользовательского фильтра для создания несложных фильтров;
- подсказки – эти динамические фильтры создаются, чтобы отобразить вопрос или список значений, с помощью которых пользователи могут выбирать различные значения для фильтра при каждом запуске запроса.

В одном запросе можно использовать фильтры различных типов.

### 8.4.1 Предопределенные фильтры запросов

Предопределенные фильтры обеспечивают постоянную доступность конкретных данных, которые чаще всего нужны в отчетах. Эти фильтры создаются администратором и сохраняются вместе с юниверсом. Предопределенные фильтры часто содержат сложные выражения, для построения которых требуется доскональное знание структуры базы данных. После включения в юниверс предопределенных фильтров отпадает необходимость каждый раз создавать одни и те же пользовательские фильтры при создании новых документов на основе данного юниверса.

Просматривать компоненты, из которых состоят предопределенные фильтры, и изменять эти фильтры невозможно.

### 8.4.1.1 Выбор предварительно заданного фильтра запроса

- Дважды щелкните предварительно заданный фильтр или перетащите его на панель **Фильтры запроса**.

При выполнении запроса в отчет возвращаются данные, соответствующие выбранным фильтрам запроса.

## 8.4.2 Быстрые фильтры

Быстрые фильтры позволяют быстро определить значения, которые необходимо извлекать для определенного объекта результата, не запуская редактор фильтров. По умолчанию быстрые фильтры используют оператор равенства ("Равно"), если выбрано одно значение, или оператор вхождения в список ("В списке"), если выбрано несколько значений.

Пример.

- При выборе измерения [Состояние платежа] и значения "не оплачено" создается фильтр: [Состояние платежа] Equal to "не оплачено"
- При выборе измерения [Страна] и значений "США", "Япония", "Германия" создается фильтр: [Страна] в списке "США;Япония;Германия".

#### **Примечание:**

В запросах Vex быстрые фильтры недоступны.

#### **См. также**

- [Определение запросов VEx](#)

### 8.4.2.1 Добавление и удаление экспресс-фильтра

1. Выберите объект, который необходимо отфильтровать.
2. Щелкните **Добавить экспресс-фильтр** в правом верхнем углу панели **Объекты результатов**. Откроется диалоговое окно **Список значений**. В нем перечислены значения для выделенного объекта.
3. Выберите значения, которые необходимо получить из базы данных.  
Например, чтобы отфильтровать в запросе значения из Кв1, выберите измерение [Квартал], затем в списке значений выберите Кв1.

4. Нажмите кнопку **ОК**.

На панели **Фильтры запросов** появится новый фильтр.

5. Чтобы удалить фильтр, выберите его на панели **Фильтры запросов** и нажмите клавишу Delete.

### 8.4.3 Пользовательские фильтры запроса

Пользовательские фильтры запроса создаются для включения в документ только тех данных, которые касаются:

- определенного делового вопроса;
- потребности в деловой информации определенных групп пользователей.

Например, пользовательские фильтры можно создавать для извлечения данных о результатах продаж определенных продуктов или услуг в конкретные даты или для просмотра информации только о высокооплачиваемых заказчиках либо о заказчиках, живущих в определенных регионах.

#### 8.4.3.1 Добавление и удаление пользовательских фильтров запроса

1. Выберите объект для фильтрации и перетащите его на панель **Фильтры запроса**.  
На панели **Фильтры запроса** появится фильтр запроса.
2. Щелкните стрелку рядом с оператором, используемым по умолчанию (В списке), и выберите из списка оператор для запроса.
3. Щелкните стрелку справа от фильтра запроса и выберите тип фильтра для использования: **Константа**, **Значение (значения)** из списка, **Подсказка**, **Объект из данного запроса**, **Результаты из другого запроса**, **Результаты из другого запроса (любые)**, **Результаты из другого запроса (все)**.

Действие	Описание
<b>Константа</b>	При фильтрации результатов запроса объект сравнивается с константой.
<b>Значение (значения) из списка</b>	<p>При фильтрации результатов запроса объект сравнивается со значениями из списка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если фильтруемый объект – измерение, атрибут или мера, можно выбрать любые значения объекта.</li> <li>• Если фильтруемый объект – иерархия, можно выбрать любые ее элементы.</li> <li>• Если фильтруемый объект – уровень, можно выбрать любой его элемент.</li> </ul>
<b>Подсказка</b>	Создается фильтр, требующий от пользователя ввода значений фильтров при обновлении данных.
<b>Объект из данного запроса</b>	Объект сравнивается со значениями, возвращаемыми объектом из этого же запроса.
<b>Результаты из другого запроса</b>	При фильтрации результатов запроса объект сравнивается со значениями, возвращаемыми объектом из другого запроса (фильтрующий запрос).

4. Введите/выберите константу, список значений или объект, которые требуется включить в фильтр.
5. Чтобы удалить фильтр, выберите его и нажмите клавишу "Delete" или щелкните **Удалить** в правом верхнем углу панели **Фильтры запроса**. Чтобы удалить все фильтры, щелкните **Удалить все** в правом верхнем углу панели **Фильтры запроса**.

### 8.4.3.2 Выбор значений из списка

В зависимости от объекта значения из списка значений в запросе могут быть представлены как список в один столбец, список из нескольких столбцов или иерархия. В списке на несколько столбцов в дополнительных столбцах представлены значения, относящиеся к основному значению. В иерархическом списке значения имеют иерархическую взаимосвязь.

В отчете значения представлены в виде простого списка, не содержащего множество столбцов.

1. Если список значений не отображается при открытии диалогового окна, следует обновить список или выполнить поиск в списке для извлечения значений. (Подробные сведения о поиске списков значений см. далее в данной теме.)

Для некоторых списков значений требуется предварительное выполнение поиска, поскольку списки слишком велики, чтобы быть загруженными полностью.

2. Если список значений разделен на диапазоны, используйте элемент управления над списком для перехода между ними.

Некоторые большие списки значений разделяют на диапазоны для сокращения объема данных, извлекаемых из базы данных.

При выборе диапазона в списке отображаются значения этого диапазона.

3. Если список значений зависит от других списков значений, сначала укажите зависимые значения в открывшемся диалоговом окне подсказки.

Список значений может быть зависимым от других списков, например, когда он является частью иерархического списка значений. Допустим, если список значений содержит города, и объект "Город" является частью иерархии Страна > Область > Город, то для фильтрации списка городов сначала следует указать значения страны и области.

**Примечание:**

Зависимые списки значений содержатся только в запросах. Они не отображаются при выборе из списка значений в отчете.

При первом отображении списка значений выводится диалоговое окно подсказки, в котором следует указать зависимые значения. Когда зависимые значения определены, можно выбрать значения из отфильтрованного списка.

4. Для отображения ключей значений щелкните **Показать/скрыть значения ключей**.

Значения ключей не указаны в списке «Выбранные значения», они внесены только в список доступных значений. В некоторых списках значений содержатся значения ключей, представляющие собой уникальные значения, которые можно использовать для идентификации значений с одинаковым отображаемым значением. Если список значений содержит несколько столбцов, то отображается только ключ столбца фильтрации.

5. Для поиска значений в списке введите текст поиска в поле рядом со списком и выберите параметр **Учитывать регистр**, **Поиск в ключах** или **Поиск в базе данных**.

Действие	Описание
<b>Учитывать регистр</b>	Поиск производится с учетом регистра.  Этот параметр недоступен, если установлены параметры <b>Поиск в ключах</b> или <b>Поиск в базе данных</b> .
<b>Поиск в ключах</b>	Вместо отображаемых значений при поиске используются уникальные ключи значений.  Этот параметр доступен только в списках значений с поддержкой значений ключей.
<b>Поиск в базе данных</b>	Данный вид поиска охватывает все значения, хранящиеся в базе данных, не ограничиваясь значениями, загруженными в список. Таким образом повышается точность поиска, но уменьшается скорость его выполнения.  Этот параметр доступен только в списках значений с поддержкой поиска в базе данных.  Поиск в базе данных улучшает точность поиска за счет снижения производительности. Его рекомендуется использовать, если в список значений извлечены не все значения. Это может случиться, если длина списка превышает значение, указанное в свойстве запроса <b>Максимальное число извлеченных строк</b> .  Поиск в базе данных особенно полезен, когда список значений имеет иерархическую структуру, поскольку значения загружаются из базы данных только после развертывания их родительского значения в иерархии. Например, в географической иерархии дочерние значения для объекта "Калифорния" (города в штате Калифорния) не загружаются из базы данных, пока значение объекта не будет развернуто. Если установлен этот параметр, в поиск включаются все элементы, даже если значение "Калифорния" не развернуто.

Такой поиск учитывает все диапазоны, если список значений имеет подобное разделение.

В шаблонах поиска символ подстановки "\*" представляет любую строку символов, а "?" любой одиночный символ. Например, значение "Март" будет возвращено при поиске по шаблону "М\*" или "Ма?t". Чтобы включить "\*" и "?" как собственно символы, а не как символы подстановки, в шаблоне поиска их следует предварить (экранировать) символом "\".

- Введите значения непосредственно из списка (если список поддерживает непосредственный ввод данных) или выберите их из списка.

#### См. также

- [Свойство запроса "Максимальное количество извлекаемых строк"](#)



### 8.4.3.3 Фильтрация запроса на основе значений из другого запроса

Можно фильтровать запрос на основе значений, возвращаемых из другого запроса. Например, если необходимо вернуть результаты для всех стран в запросе 1, для которых имеется соответствующая страна в запросе 2, можно отфильтровать объект [Запрос 1].[Страна] на основе значений объекта [Запрос 2].[Страна].

Отфильтрованный запрос должен быть в юниверсе, основанном на реляционном источнике данных (СУРБД). Запрос, предоставляющий значения для фильтрации (запрос для фильтрации), может быть основан на реляционном источнике данных, OLAP или локальном источнике данных.

При создании запроса на основе запроса запрос для фильтрации не отображается в списке запросов, которые можно использовать в качестве запросов для фильтрации, до его выполнения или сохранения.

Запрос для фильтрации не обновляется при обновлении отфильтрованного запроса.

Фильтрация запроса может выполняться на основе всех или части значений, возвращаемых запросом для фильтрации. В приведенной ниже таблице показаны поддерживаемые комбинации оператора и режима фильтрации. Если не выбран оператор из этой таблицы, элемент меню **Результаты из другого запроса** будет недоступен.

Оператор	Режим филь- трации	Описание
Равно	Любой	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые совпадают с любым значением, возвращаемым запросом для фильтрации.
Не равно	Все	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые отличаются от всех значений, возвращаемых запросом для фильтрации.
Больше Больше или равно	Любой	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые больше/больше или равны любым значениям в запросе для фильтрации.  Другими словами, в отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые больше/больше или равны минимальному значению, возвращаемому запросом для фильтрации.
Больше Больше или равно	Все	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые больше всех значений в запросе для фильтрации.  Другими словами, в отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые больше/больше или равны максимальному значению, возвращаемому запросом для фильтрации.
Меньше Меньше или равно	Любой	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые меньше/меньше или равны любым значениям в запросе для фильтрации.  Другими словами, в отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые меньше/меньше или равны максимальному значению, возвращаемому запросом для фильтрации.

Оператор	Режим филь- трации	Описание
Меньше Меньше или равно	Все	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые меньше/меньше или равны любым значениям в запросе для фильтрации.  Другими словами, в отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые меньше/меньше или равны минимальному значению, возвращаемому запросом для фильтрации.
InList	Любой	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые совпадают с любым значением из списка значений, возвращаемых запросом для фильтрации.
Not InList (Отсутствует в списке)	Любой	В отфильтрованном запросе сохраняются те значения, которые не совпадают со всеми значениями из списка значений, возвращаемых запросом для фильтрации.

## 8.4.4 Объединение фильтров запросов

### 8.4.4.1 Объединение фильтров запросов

Обычно для бизнеса требуются данные, которые соответствуют более чем одному критерию. Например, при анализе данных обслуживания клиентов скорее всего потребуется просмотр клиентов за определенный период времени и из определенного региона, и, вероятно, также с определенным уровнем контракта обслуживания клиента. Данные, которые удовлетворяют нескольким критериям, наподобие этих, можно извлекать посредством объединения фильтров в одном запросе.

**Пример: Проанализируем доход от продаж за этот год в магазинах с торговой площадью более 360 квадратных метров, размер доходов в которых равен или меньше 1,5 миллионов**

В данном примере вы являетесь начальником производства сети магазинов. Вам необходимо проанализировать сведения о больших магазинах, которые приносят доход меньший, чем задано компанией.

Для этого в измерение [Год] добавляется предварительно определенный фильтр, чтобы извлекать значения только за этот год. Затем создается второй фильтр по измерению [Торговые

площади], чтобы извлекать только данные по магазинам, торговая площадь которых превышает 360 квадратных метров. После этого создается третий фильтр по мере [Доход от продаж], чтобы извлекать только данные для магазинов, в которых доход от продаж равен или меньше 1,5 миллионов. И, наконец, все эти три фильтра объединяются оператором "И":

AND	Прошлый год
	Торговые площади Greater than or equal to: 4000
	Доход от продаж Less than 1 500 000

При выполнении запроса в отчет будут возвращены только те данные, которые соответствуют всем трем критериям.

#### См. также

- [Объединение фильтров запроса](#)
- [Вложение фильтров запроса](#)

### 8.4.4.2 Объединение фильтров запроса

1. Создайте фильтры и добавьте их на панель **Фильтры запроса**.  
По умолчанию фильтры объединяются оператором AND.
2. Чтобы переключиться между операторами AND и OR, щелкните оператор или щелкните стрелку рядом с флажком оператора и выберите другой оператор.

#### Примечание:

Оператор OR не поддерживается в некоторых источниках данных OLAP, таких как запросы BEx и UNX-юниверсы OLAP в Microsoft Analysis Services (MSAS) и Oracle Essbase.

#### См. также

- [Объединение фильтров запросов](#)

### 8.4.4.3 Вложение фильтров запроса

Вложение фильтров запроса позволяет создавать более сложные условия фильтров, чем это возможно при объединении фильтров одного уровня.

При вложении фильтров определяется порядок их расчета. Например, можно вернуть данные, которые определяют два фильтра запроса, объединенные отношением OR (ИЛИ) (где истинным является любое из условий фильтров), а затем дополнительно ограничить эти данные, применив к ним еще один фильтр. В данном случае два фильтра с отношением OR являются вложенными и сравниваются с третьим фильтром отношением AND.

Это показано на следующем примере:

**Пример: Вывести список всех продаж в Японии в Кв4 или когда прибыль превышала 1 000 000**

Для решения этой задачи создается следующий вложенный фильтр запроса:

AND	Страна Равно Япония	
	OR	Квартал Равно Кв4
		Прибыль Greater Than 1000000

Эта комбинация фильтров запроса сначала возвращает данные для продаж, совершенных в 4 квартале или с прибылью, превышающей 1000000, а затем дополнительно ограничивает эти данные только продажами, совершенными в Японии.

#### См. также

- [Вложение фильтров запроса](#)
- [Объединение фильтров запросов](#)

### 8.4.4.4 Вложение фильтров запроса

1. Перетащите объект запроса на существующий фильтр запроса.  
Схема фильтра для объекта отчета отображается в виде вложенного отношения AND с существующим фильтром запроса.
2. Определите новый фильтр запроса.

#### См. также

- [Вложение фильтров запроса](#)
- [Объединение фильтров запросов](#)

## 8.5 Фильтрация иерархических запросов

### 8.5.1 Как уровни фильтруют иерархические запросы

Уровень, используемый как фильтр запроса, удаляет указанные элементы уровня и все его дочерние элементы в иерархии. Фильтр влияет также на агрегирование мер.

#### Пример: Фильтрация уровня

Пусть есть следующие данные, к которым применяется фильтр уровня [Страна] Not Equal To Германия. (Фильтр применяется перетаскиванием уровня [Страна] в область **Фильтры запроса** на панели запроса, выбором оператора Not Equal To и выбором значения "Германия" из списка значений уровня).

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
Все клиенты			\$29 358 677,22
	Франция		\$2 644 017,71
		О-де-Сен	\$263 416,19
		Сена (Париж)	\$539 725,80
	Германия		\$2 894 312,34
		Бранденбург	\$119 871,08
		Гессен	\$794 876,08

После фильтрации данные отображаются так:

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
Все клиенты			\$26 464 364,88
	Франция		\$2 644 017,71
		О-де-Сен	\$263 416,19

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
		Сена (Париж)	\$539 725,80

После применения фильтра Германия и все ее дочерние элементы удаляются из результатов запроса к иерархии. Значение [Сумма Интернет-продаж] для "Все клиенты" также уменьшается, поскольку значение для Германии более не участвует в агрегировании.

## 8.5.2 Как меры фильтруют иерархические запросы

Фильтр мер применяется ко всем уровням иерархии и не влияет на агрегирование мер в результатах фильтрации.

Пример: **Фильтрация по мерам**

Пусть есть следующие данные, к которым применяется фильтр [Сумма Интернет-продаж] Greater Than 500 000.

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
Все клиенты			\$29 358 677,22
	Франция		\$2 644 017,71
		О-де-Сен	\$263 416,19
		Сена (Париж)	\$539 725,80
	Германия		\$2 894 312,34
		Бранденбург	\$119 871,08
		Гессен	\$794 876,08

После фильтрации данные отображаются так:

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
Все клиенты			\$29 358 677,22
	Франция		\$2 644 017,71

География клиентов			Сумма Интернет-продаж
		Сена (Париж)	\$539 725,80
	Германия		\$2 894 312,34
		Гессен	\$794 876,08

Фильтр применяется ко всем элементам, независимо от их уровня в иерархии, и удаление отфильтрованных элементов не влияет на агрегированные меры. (Например, сумма "Все клиенты" остается равной \$29 358 677,22).

---



## Фильтрация данных с помощью подсказок

### 9.1 Подсказки с определением

Подсказка – это специальный тип фильтра запросов. Это динамический фильтр, который отображает вопрос при каждом обновлении данных в документе. Перед обновлением данных пользователь отвечает на подсказки, вводя или выбирая значения, нужные ему для просмотра. Затем запрос извлекает из базы данных только указанные значения и возвращает их в отчеты документа.

Подсказки позволяют нескольким пользователям, просматривающим документ, задавать различные подмножества сведений базы данных и отображать их в одних и тех же таблицах и диаграммах отчета. Подсказки также сокращают время, необходимое для извлечения данных из базы данных.

Подсказка содержит следующие элементы:

- фильтруемый объект
- оператор
- сообщение

Например, чтобы пользователи указали конкретный год, определяется подсказка для измерения [Год]:

```
Year Equal To ("Which year?")
```

В данной подсказке фильтруемый объект – [Год], оператор – "Равно", а сообщение подсказки – "Год:".

Подсказки можно определить для измерений, мер, атрибутов, иерархий и уровней. Например, можно отфильтровать измерение [Год], чтобы вернуть значения для определенного года, меру [Доход от продаж], чтобы вернуть значения из диапазона данных о доходах, или иерархию [Географическое положение], чтобы вернуть объекты-элементы иерархии.

#### Примечание:

- В Web Intelligence Rich Client или в интерфейсе насыщенного интернет-приложения для UNIX-юниверсов OLAP при фильтрации мер допускается вводить только константу.
- В Web Intelligence Rich Client или в интерфейсе насыщенного интернет-приложения не допускается добавлять меры или объекты сведений в панель фильтра для запросов BEx.

В одном запросе можно создавать несколько подсказок, связанных операторами AND и OR. Подсказки также можно вкладывать. Подсказки отображаются, когда пользователь запускает запрос на выполнение.

**Примечание:**

Для запросов ВЕх и UNIX-юниверсов OLAP допускается использовать только оператор AND.

Подсказки появляются в сценарии, создаваемом запросом, либо в виде значения, предоставляемого в ответ на подсказки, либо в форме специального синтаксиса подсказок. Например, подсказка для [Страна] может отображаться в сгенерированном SQL-запросе так:

```
Resort_Country.country = @prompt('Enter Country:', 'A',  
'Resort\Country', Mono, Free, Persistent, , User:0)
```

или так:

```
Resort_country.country In ('UK')
```

Подсказки могут быть необязательными. Для необязательных подсказок предоставлять значения не обязательно. Если значение не было предоставлено, подсказка игнорируется.

Пользователь может создать свои собственные подсказки или выбрать из числа уже определенных в юнивере.

### 9.1.1 Объединенные запросы на ввод

Если в документе содержится несколько поставщиков данных, все запросы на ввод, в которые включены объекты с одинаковыми типами данных, операторы одинакового типа и одинаковый текст приглашения, будут объединены.

При обновлении всех поставщиков данных для таких запросов отображается одно сообщение с запросом на ввод.

Список значений, отображаемый в объединенном запросе, является списком, связанным с объектом запроса, для которого заданы высшие ограничения свойства отображения.

### 9.1.2 Объединение и разъединение подсказок из переменных ВЕх

Переменные ВЕх преобразовываются в подсказки в Web Intelligence. При наличии двух или более запросов ВЕх в множественном запросе источников данных, если имеются две или более одинаковых переменных ВЕх, они могут быть объединены, и информация будет запрошена у пользователя только один раз. Объединяются только переменные ВЕх, имеющие одинаковое техническое имя. Объединение подсказок выбирается в области «Сводная информация документа». При отключении этого параметра все объединенные подсказки разъединяются. Пользователь получит подсказку для каждой переменной ВЕх.

### 9.1.3 Иерархические подсказки

Следующие объекты отображают в подсказке свои списки значений в виде иерархии:

- Иерархии
- Уровни
- Измерения, связанные с иерархическим списком значений

Иерархический список значений отображается в виде дерева. К нужным элементам можно переходить по дереву вверх и вниз. В зависимости от оператора фильтра в подсказке, выбирать элементы списки значений на разных уровнях списка значений или только на самом нижнем уровне.

## 9.2 Фильтр запросов и операторы подсказок

### 9.2.1 Список операторов

#### 9.2.1.1 Оператор "Равно"

Оператор "Равно" служит для получения данных, равных значению.

Например, чтобы вернуть данные только по США, создайте фильтр "Страна Равно США".

#### 9.2.1.2 Оператор "Не равно"

Оператор "Не равно" служит для получения данных, которые не равны значению.

Например, чтобы получить данные по всем странам, за исключением США, создайте фильтр "Страна "Не равно" США".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для запросов BEx.

### 9.2.1.3 Оператор "Больше"

Для получения данных, значение которых больше значения переменной, используйте оператор "Больше".

Например, чтобы получить данные по клиентам старше 60 лет, создайте фильтр "[Возраст клиента] "Больше" 60".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для запросов BEx.

### 9.2.1.4 Оператор "Больше или равно"

Оператор "Больше или равно" служит для извлечения данных, которые больше указанного значения или равны ему.

Например, для извлечения данных по доходу начиная с 1,5 млн. долларов, создайте фильтр "[Доход] "Больше или равно" 1500000".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для иерархий BEx.

### 9.2.1.5 Оператор Less Than (меньше)

Для получения данных, значение которых меньше значения переменной, используйте оператор Less Than.

Например, чтобы загрузить все данные результатов сдачи экзамена с баллом ниже 40, создайте фильтр "[Оценка за экзамен] Less Than 40".

**Примечание:**

Этот оператор не допускается использовать для UNIX-универсов OLAP, иерархий в фильтрах и иерархий в запросах BEx.

### 9.2.1.6 Оператор "Меньше или равно"

Оператор "Меньше или равно" служит для извлечения данных, которые меньше указанного значения или равны ему.

Например, чтобы извлечь данные по клиентам, чей возраст составляет 30 лет и менее, создайте фильтр "[Возраст] "Меньше или равно" 30".

**Примечание:**

Этот оператор не допускается использовать для UNIX-универсов OLAP, иерархий в фильтрах и иерархий в запросах BEx.

### 9.2.1.7 Оператор "Между"

Оператор "Между" служит для извлечения данных между двумя граничными значениями (включая два граничных значения). Первое объявленное значение должно быть меньше второго значения.

Например, для извлечения данных для недель начиная 25 и оканчивая 36 (включая недели 25 и 36) создайте фильтр "[Неделя] "Между" 25 и 36".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для UNIX-универса OLAP и для иерархий BEx в фильтрах.

### 9.2.1.8 Оператор "Не между"

Оператор "Не между" служит для извлечения данных, которые не попадают в диапазон между двумя значениями.

Например, для извлечения данных по всем неделям года за исключением недель с 25 по 36 (не включительно) создайте фильтр "[Неделя] "Не между" 25 and 36".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для UNIX-универса OLAP и для иерархий BEx в фильтрах.

### 9.2.1.9 Оператор "В списке"

Оператор "В списке" служит для извлечения данных, соответствующих значениям из списка.

Например, чтобы извлечь данные только для США, Великобритании и Японии, создайте фильтр [Страна] "В списке", где можно вводить значения в поле "Ввод значений", и укажите в этом поле значение "США;Великобритания;Япония".

При использовании фильтра запросов с иерархическим списком значений (из измерения, связанного с иерархическим списком значений, или объекта иерархии), оператор "В списке" позволяет выбирать более одного элемента из любых уровней иерархии. Например, запрос в иерархии [География] с оператором "В списке" позволяет выбрать в запросе [Париж] на уровне "Город" и [Канада] на уровне "Страна".

При использовании с фильтром отчета оператор "В списке" выдает простой список значений.

### 9.2.1.10 Оператор "Не в списке"

Оператор "Не в списке" служит для извлечения данных, которые не соответствуют набору значений.

Например, чтобы не извлекать данные для США, Великобритании и Японии, создайте фильтр "[Страна] "Не в списке", где можно вводить значения в поле "Ввод значений", и укажите в этом поле значение "США;Великобритания;Япония".

При использовании с иерархическим списком значений (из измерения, связанного с иерархическим списком значений, объекта иерархии или объекта уровня) оператор "Не в списке" позволяет выбирать множество объектов-элементов на любых уровнях иерархии. Например, подсказка для иерархии [Географическое положение], использующее оператор "Не в списке", позволяет выбрать [Париж] на уровне "Город" и [Канада] на уровне "Страна".

**Примечание:**

Этот оператор можно использовать только в определенных типах иерархий, например в иерархиях на основе уровней.

### 9.2.1.11 Оператор "Соответствует шаблону"

Оператор "Соответствует шаблону" служит для извлечения данных, которые содержат определенную строку или часть строки.

Например, для извлечения клиентов, которые родились в 1972 году, создайте фильтр "[ДР] "Соответствует шаблону" "72"".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий BEx.

### 9.2.1.12 Оператор "Отличается от шаблона"

Оператор "Отличается от шаблона" используется для получения данных, в которых отсутствует определенная строка.

Например для получения сведений о покупателях, дата рождения которых отличается от 1972, создайте фильтр "[Дата рождения] "Отличается от шаблона" "72"".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий, в которых родительским элементом служит UNIX-юниверс OLAP или BEx.

### 9.2.1.13 Оператор "Оба"

Оператор "Оба" служит для извлечения данных, соответствующих двум значениям.

Например, для извлечения клиентов, у которых есть как стационарный, так и мобильный телефоны, создайте фильтр [Тип учетной записи] "Оба" "Стационарный" And "Мобильный".

**Примечание:**

Этот оператор не поддерживается в фильтрах на базе иерархических объектов, а также в юниверсах на базе источников данных OLAP.

### 9.2.1.14 Оператор "Кроме"

Оператор "Кроме" служит для извлечения данных, которые соответствуют одному значению и исключают другое.

Например, чтобы извлечь клиентов, у которых есть стационарный телефон и нет мобильного, создайте фильтр "[Тип учетной записи] "Стационарный" "Кроме" "Мобильный"".

Оператор "Кроме" является более ограничивающим, чем операторы Отличается от и Не в списке. Например, в отчете, который возвращает список покупателей и содержит фильтр [Линии] "Отличается от" "Аксессуары" опускаются все записи о продажах, где проданный элемент является частью линии "Аксессуары". Если один и тот же покупатель приобрел элементы из раздела "Аксессуары" и "Не аксессуары", он все равно будет включен в отчет, но зарегистрировано будет только количество денег, потраченное на приобретение товаров из раздела "Не аксессуары".

Если фильтр настроен [Строки] "Кроме" "Аксессуары", то в отчет включаются только клиенты, которые не приобретали аксессуары.

**Примечание:**

Этот оператор не поддерживается в юниверсах на базе источников данных OLAP.

**См. также**

- [Оператор "Не в списке"](#)
- [Оператор "Отличается от"](#)

## 9.2.2 Ограничения для операторов фильтра

В следующей таблице перечислены ограничения для операторов подсказки и фильтра с учетом фильтруемого объекта и типа запроса.

Объект	Доступные фильтры
Иерархия на базе уровня	Равно, Не равно, В списке, Не в списке, Соответствует шаблону, Не соответствует шаблону
Иерархия подчинения	Равно, В списке, Соответствует шаблону
Иерархия в запросе ВЕх	Равно В списке

## 9.3 Формирование новой подсказки

1. Перетащите на панель **Фильтры запроса** объект, фильтруемый подсказкой.



На панели **Фильтры запроса** появится фильтр запроса. В кратком содержании показывается фильтруемый объект, оператор и тип фильтра, применяемого к объекту. (По умолчанию фильтр определен как константа.)

2. Выберите в списке оператор фильтра.

**Примечание:**

Список доступных операторов зависит от типа фильтруемого объекта.

3. Щелкните стрелку справа от краткого содержания для фильтра запроса и выберите пункт меню **Подсказка**, чтобы отфильтровать объект с помощью подсказки.

**Примечание:**

Если документ содержит несколько поставщиков данных и уже есть подсказка, в которую включены объекты с тем же типом данных, операторы того же типа и такой же текст подсказки, что и в новой подсказке, появится сообщение, предупреждающее, что две подсказки будут объединены. Это означает, что каждый раз при обновлении всех поставщиков данных для двух подсказок будет отображаться одно сообщение.

Откроется диалоговое окно **Подсказка**.

4. Если флажок для свойства подсказки **Подсказка со списком значений** снят, введите текст подсказки (например, "Укажите город") в поле **Текст подсказки**.
5. Установите флажок **Подсказка со списком значений**, чтобы при ответе на подсказку пользователь мог выбрать нужное значение из списка.
  - Параметр выбирается по умолчанию, если с фильтруемым объектом связан список значений в юниверсе.
  - Параметр выбирается по умолчанию и выбор нельзя отменить, если фильтруемый объект является иерархией.
  - Не выбирайте этот параметр, если фильтруемый объект является датой, для выбора которой у пользователей должен быть доступ к всплывающему календарю.
6. Чтобы ограничить выбор пользователя списком значений, в диалоговом окне "Свойства параметров" выберите свойство **Выбирать только из списка**.
  - Параметр выбирается по умолчанию, если с фильтруемым объектом связан список значений в юниверсе, и выбор нельзя отменить, если фильтруемый объект является иерархией.
  - Не выбирайте этот параметр, если фильтруемый объект является датой, для выбора которой у пользователей должен быть доступ к всплывающему календарю.
7. В диалоговом окне "Свойства параметров" выберите свойство **Сохранить последние выбранные значения**, чтобы по умолчанию подсказка отображала значения, выбранные пользователем при последнем ответе на подсказку.
 

Параметр выбирается по умолчанию, если с фильтруемым объектом связан список значений в юниверсе, и выбор нельзя отменить, если фильтруемый объект является иерархией.
8. В диалоговом окне "Свойства параметров" установите флажок **Задать значения по умолчанию**, если нужно, чтобы при отображении приглашение выводило значения по умолчанию, и укажите значение в поле **Введите значение**, или щелкните значок ... и выберите значения по умолчанию в диалоговом окне **Список значений**.

**Примечание:**

Эта кнопка отключена, если у фильтруемого объекта нет связанного списка значений.

9. Чтобы сделать подсказку дополнительной, в диалоговом окне "Свойства параметров" установите флажок **Дополнительная подсказка**. Необязательная подсказка, для которого пользователь не указал значение, игнорируется.
10. Щелкните значок рядом с текстовым полем и используйте открывшееся диалоговое окно для настройки свойств подсказки.

Подсказка появляется при каждом обновлении документа.

#### См. также

- [Определение способа отображения подсказок](#)
- [Объединенные запросы на ввод](#)

## 9.4 Выбор существующей подсказки

Можно добавить в запрос подсказку, выбрав ее из уже существующих подсказок. Отображаются только те уже существующие подсказки, которые совместимы с фильтруемым объектом.

1. Перетащите на панель **Фильтры запроса** объект, к которому необходимо применить подсказку. Фильтр запроса появится в кратком содержании на панели **Фильтры запроса**.
2. Щелкните стрелку справа от фильтра запроса и выберите пункт меню **Подсказка**.
3. Установите флажок **Выбрать из юниверса**, выберите существующую подсказку и щелкните ОК.

В списке отображаются только те подсказки юниверса, которые совместимы с фильтруемым объектом. Например, у фильтруемого объекта и подсказки юниверса должен быть один и тот же тип данных.

## 9.5 Удаление подсказки

- Выберите подсказку в панели **Фильтры запроса** и нажмите клавишу **Delete**.

## 9.6 Определение способа отображения подсказок

По умолчанию в подсказке отображаются поле и список значений. Ответ на подсказку обеспечивается вводом значений в поле или выбором значений из списка.

Чтобы изменить способ отображения подсказок, установите необходимые флажки из представленных ниже (эти флажки доступны в диалоговом окне "Свойства параметров"):

Если необходимо, чтобы в подсказке отображался...	(рекомендуется, если...)	то...
список значений, связанных с измерением, мерой или подробными сведениями, к которым применен фильтр,	необходимо просматривать все значения для объекта, а затем выбирать из этих значений	оставьте параметр, выбранный по умолчанию: <b>Подсказка со списком значений</b>
значения, указанные при последнем ответе на подсказку (пользователи могут выбирать другие значения),	частый повторный выбор одних и тех же значений при обновлении документа, но нужна возможность выбора других значений при необходимости, например название текущего месяца	выберите параметр: <b>Сохранить последние выбранные значения</b>
значения, указанные в качестве значений по умолчанию (пользователи могут выбирать другие значения),	почти всегда при обновлении документа повторно выбираются одни и те же значения, но нужна возможность выбора других значений при необходимости, например номера текущего года	выберите параметр: <b>Задать значения по умолчанию</b>
список, в котором пользователи могут выбирать значения,	предотвратить ввод пользователями значения, которого может не быть в базе данных	выберите параметр: <b>Выбрать только из списка</b>

Чтобы сделать подсказку необязательной, выберите **Необязательная подсказка**. Для такой подсказки указывать значение не обязательно, в этом случае оно игнорируется.

**Примечание:**

Если подсказка связана с датой, появится всплывающий календарь и список значений. Чтобы отобразить всплывающий календарь для выбора дат, снимите флажок **Подсказка со списком значений**.

## 9.7 Комбинирование подсказок

Комбинирование нескольких подсказок в единый запрос позволяет производить фильтрацию возвращаемых в документ данных так, чтобы каждый человек, просматривающий отчет, видел только нужную ему часть информации. Например, в документе "Учетные записи клиентов" можно объединить следующие три подсказки:

- Какой клиент?
- Какая учетная запись?
- Какой календарный период: с? по?

Это позволяет каждому менеджеру учетных данных, просматривающему документ, просматривать значения отчетов для определенной учетной записи за определенный период.

Подсказки объединяются так же, как и фильтры запросов.

### 9.7.1 Комбинирование подсказок с фильтрами запроса

Комбинирование подсказок и фильтров в одном запросе позволяет определить значения для некоторых выбранных объектов в запросе с использованием фильтров и определить значения других выбранных объектов с использованием подсказок. Например, если комбинируются следующие фильтры и подсказки в документе HR, выполняется следующее:

- [Год] равен текущему году.
- [Должность] не равен высшему руководителю
- Какой сотрудник?

Пользователи, просматривающие документ, могут выбирать сотрудника, для которого необходимо отобразить информацию, но они могут просматривать только данные за текущий год и не могут просматривать данные высших руководителей.

### 9.8 Изменение порядка следования подсказок

Панель запросов открыта.

1. Выберите **Свойства запроса** в списке инструментов панели запросов.
2. Выберите подсказку, которую требуется переместить вверх или вниз в окне **Порядок подсказок**, затем щелкните соответствующую стрелку рядом с окном.

## Использование комбинированных запросов

### 10.1 Определение комбинированных запросов

Комбинированный запрос – это группа совместно выполняемых запросов, которые возвращают один результат. Запросы можно комбинировать с помощью трех операций:

- union
- intersect
- minus

При комбинировании запросов с помощью объединения (UNION) принимаются данные из обоих запросов, исключаются повторяющиеся строки и создается комбинированный набор данных.

Запрос пересечения (INTERSECT) возвращает данные, присутствующие в обоих запросах.

Запрос разности (MINUS) возвращает те данные из первого запроса, которые отсутствуют во втором запросе.

**Примечание:**

Не допускается комбинировать запросы BEx и OLAP.

**Пример: Запросы с использованием операций объединения, пересечения и разности**

В этом примере два запроса возвращают списки стран, как показано в следующей таблице.

Запрос	Значения
Запрос 1	США; Великобритания; Германия; Франция
Запрос 2	США; Испания

Различные типы комбинируемых запросов возвращают следующие значения:

Тип комбинирования	Значения
ОБЪЕДИНЕНИЕ	США; Великобритания; Германия; Франция; Испания
Параметр INTERSECT	США;
ВЫЧИТАНИЕ	Великобритания; Германия; Франция

**См. также**

- [Определение запросов BEx](#)

## 10.2 Использование комбинированных запросов

Комбинированные запросы позволяют получить ответ на вопросы, которые в противном случае сложно или невозможно сформулировать в рамках стандартного запроса.

**Пример: Получение наборов данных с помощью комбинированного запроса**

Рассматриваемый в примере юниверс "Маркетинг островных курортов" содержит измерение "Год", которое возвращает данные о гостях, уже посетивших курорт, и измерение "Год резервирования", которое возвращает данные о гостях, которые планируют приехать на курорт в будущем. Структура базы данных и юниверса такова, что эти объекты несовместимы, а это означает невозможность включить их в один блок отчета.

Предположим, необходимо создать список лет, который включает в себя годы, в которые курорт посетили более *n* гостей, и те годы, в которые более *n* гостей зарезервировали поездки на курорт. Это можно сделать, используя комбинированный запрос следующим образом.

Запрос	Возвращает
Запрос 1	Годы, в которые курорт посетили более <i>n</i> гостей
ОБЪЕДИНЕНИЕ	
Запрос 2	Годы, в которые более <i>n</i> гостей зарезервировали поездки на курорт

Объединение этих двух запросов возвращает искомый список лет.

## 10.3 Создание комбинированных запросов

Если база данных поддерживает используемый тип комбинирования, то комбинированные запросы работают на уровне базы данных: они изменяют запрос, который направляется базе данных. При этом создается скрипт запроса, содержащий операторы UNION, INTERSECT или MINUS.

Если база данных не поддерживает присутствующий в запросе тип комбинирования, то комбинирование проводится после извлечения данных. В этом случае все запросы возвращают

данные в отчет, а затем данные обрабатываются, и получается результат, который выдал бы комбинированный запрос на уровне базы данных.

## 10.4 Создание комбинированного запроса

1. Создайте начальный запрос на панели запросов.
2. На панели инструментов щелкните значок **Добавить комбинированный запрос** для отображения панели **Комбинированные запросы** под списком объектов запроса.  
На панели **Комбинированные запросы** отобразится текущий запрос. Можно изменить имя запроса, щелкнув запрос на панели, выбрав в меню команду **Изменить имя** и введя новое имя в появившемся диалоговом окне **Имя**.
3. Чтобы добавить другой запрос, нажмите кнопку **Добавить запрос**. В области **Комбинированные запросы** появится второй запрос.
  - Он будет связан с исходным запросом с помощью оператора UNION.
  - Запрос получит имя **Комбинированный запрос #n**.
4. Чтобы переключиться на запрос, щелкните его на панели **Комбинированные запросы**.
5. Чтобы удалить запрос, выберите его в области **Комбинированные запросы** и нажмите клавишу DELETE либо перетащите запрос в структуру юниверса.
6. Чтобы изменить тип комбинирования, дважды щелкните оператор. Оператор при этом переключается в следующей последовательности: UNION, INTERSECTION, MINUS.
7. Создавайте каждый из запросов, входящих в комбинированный запрос, точно так же, как и любой другой обычный запрос.
8. Нажмите кнопку **Выполнить запрос**.

## 10.5 Структура комбинированного запроса

Запросы в рамках комбинированного запроса должны возвращать одинаковое количество объектов одного типа данных, а объекты должны следовать в одном порядке. Запросы нельзя комбинировать, если количества объектов в результатах запросов и типы данных этих объектов не идентичны. Например, нельзя комбинировать запрос, который возвращает "Год", с запросом, возвращающим "Год" и "Прибыль". Также запрос, который возвращает "Год", не комбинируется с запросом, возвращающим "Прибыль".

Необходимо также уделять внимание семантике комбинируемых запросов. Несмотря на то, что можно комбинировать запрос, который возвращает "Год", с запросом, возвращающим "Регион", если оба измерения имеют один тип данных, результат – смешанный список лет и регионов – вряд ли будет иметь смысл. Обычно, если первый запрос содержит измерение "Год", второй запрос также содержит измерение, которое возвращает список лет.

### 10.5.1 Получение списка лет посещения и лет резервирования на основе количества гостей

Требуется создать запрос, который возвращает список тех лет, в которые курорт посетили более  $n$  гостей, и тех лет, в которые более  $n$  гостей зарезервировали поездки на курорт. Объект, для которого применяется фильтр, должен быть расположен в области «Объекты результатов».

1. Выберите в списке юниверсов юниверс "Маркетинг островных курортов" и откройте панель запросов.
2. Перетащите объекты Year, Number of Guests и Future Guests в область **Объекты результатов**.
3. Перетащите объект "Количество гостей" на панель **Фильтры запроса** и создайте фильтр отчета, ограничивающий значения этого объекта до значений, превышающих  $n$ .
4. Нажмите **Добавить комбинированный запрос**.  
В нижнем левом углу панели запросов откроется панель **Комбинированный запрос** с двумя запросами, соединенными оператором UNION.
5. Щелкните второй запрос и удалите объекты "Год" и "Количество гостей".
6. Перетащите объект "Год резервирования" на панель **Объекты результата**.
7. Перетащите объект "Будущие гости" на панель **Фильтры запроса** и создайте фильтр отчета, ограничивающий значения этого объекта до значений, превышающих  $n$ .
8. Нажмите кнопку "Выполнить запрос".

Запрос возвратит комбинированный список лет посещения и лет резервирования.

### 10.6 Приоритет при выполнении комбинированного запроса

Конечный результат комбинированного запроса может существенно зависеть от порядка выполнения его компонентов.

В простейшем случае в комбинированном запросе объединяются два или более запроса, между которыми устанавливается следующее отношение:

	Запрос 1
INTERSECTION	Запрос 2
	Запрос 3

В этом случае первым вычисляемым результатом будет пересечение комбинированного запроса  $n$  и комбинированного запроса  $n+1$ . Следующим результатом будет пересечение первого результата и комбинированного запроса  $n+2$ . Выполнение запроса следует этому алгоритму при



обработке всех запросов в отношении. Для приведенного выше примера будет возвращен следующий результат:

Запрос	Данные
Запрос 1	США; Великобритания; Франция; Германия
Запрос 2	США; Франция; Финляндия
INTERSECTION запросов 1 и 2	США; Франция
Запрос 3	США; Испания
Окончательный результат INTERSECTION	США

### 10.6.1 Вложенные комбинированные запросы

По умолчанию каждый добавляемый комбинированный запрос объединяется с существующими запросами на исходном уровне комбинирования. Каждый добавляемый запрос расширяет список комбинированных запросов. Если запрос 3 добавляется к запросу 1 и запросу 2, уже связанным отношением UNION, получается следующий результат:

UNION	Запрос 1
	Запрос 2
	Запрос 3

Для управления порядком выполнения комбинированные запросы можно вкладывать и создавать сложные, многоуровневые отношения, как в следующем примере, где результат отношения запрос 1 MINUS запрос 2 связывается с запросом 3 отношением INTERSECT.

		Комбинированный запрос 1
	MINUS	
INTERSECT		Комбинированный запрос 2
	Запрос 3	

Каждая из групп запроса обрабатывается в направлении справа налево и сверху вниз. (Группы с более высоким приоритетом, такие как группа MINUS в приведенном выше примере, отображаются с отступом право.) В приведенном выше примере первым вычисляемым запросом

будет запрос MINUS. Затем результат запроса MINUS связывается с запросом 3 отношением INTERSECT.

Запрос	Результат
Запрос 1	США; Великобритания; Испания; Германия
Запрос 2	Германия
Запрос 1 MINUS Запрос 2	США; Великобритания; Испания
Запрос 3	США; Испания; Финляндия
(Запрос 1 MINUS Запрос 2) INTERSECT Запрос 3	США; Испания

**Примечание:**

Если база данных обеспечивает прямую поддержку типа комбинированного запроса, который нужно выполнить, в сценарий, создаваемый из запроса, операторы комбинирования будут включены непосредственно. В этом случае приоритет зависит от приоритета, определенного в базе данных. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору базы данных.

## 10.6.2 Установка порядка приоритета комбинированных запросов

1. Создайте запросы, которые необходимо упорядочить, на панели **Комбинированные запросы**.
2. Чтобы связать два запроса и создать новый узел комбинированного запроса, нажмите кнопку "Добавить новый узел комбинированного запроса", затем перетащите запрос на другой запрос, с которым его требуется связать.  
По умолчанию для нового узла комбинированного запроса используется отношение UNION.
3. Продолжайте добавлять запросы в группу вложения, перетаскивая их в пространство между двумя уже существующими в группе запросами.
4. Чтобы создать дополнительные группы вложения внутри существующей группы с более высоким приоритетом, повторите два предыдущих шага.
5. При необходимости щелкните операторы комбинирования во всех группах запроса и измените их.

**См. также**

- [Создание комбинированного запроса](#)

# Фильтрация данных с помощью подзапросов

## 11.1 Определенные подзапросы

Подзапрос – это более гибкий вид фильтра запроса, который имеет больше возможностей для ограничения значений, по сравнению с обычным фильтром запроса.

Подзапросы имеют больше возможностей, чем обычные фильтры запроса, по следующим причинам:

- Они позволяют сравнивать значения объекта, которые используются для ограничения запроса, со значениями других объектов.
- Они позволяют ограничить диапазон значений, возвращаемых подзапросом, при помощи предложения WHERE.
- Подзапросы позволяют ставить сложные вопросы, которые трудно или невозможно сформулировать при помощи простых фильтров запроса. Например: каким будет список клиентов и соответствующих значений прибыли при условии, что клиент купил ранее заказанную (любым клиентом) услугу в K1 2003 года?

Принцип работы подзапросов основан на изменении SQL, создаваемого для извлечения данных запросов. SQL содержит подзапрос, ограничивающий данные, возвращаемые внешним запросом. SQL – это язык запросов, поддерживаемый всеми реляционными базами данных (RDBMS), хотя каждая база данных имеет свой синтаксис. Для получения дополнительных сведений о подзапросах SQL см. любое руководство по SQL.

### **Примечание:**

- Подзапросы поддерживаются не всеми базами данных. Если они не поддерживаются, на панели запроса не отображаются возможности для создания подзапросов.
- Для создания подзапросов можно использовать только измерения, атрибуты и меры. Нельзя создавать подзапросы, используя иерархические объекты.

### **См. также**

- [Создание подзапроса](#)
- [Параметры подзапроса](#)

## 11.2 Создание подзапроса

1. Добавьте объекты, которые должны появиться в запросе, на панель **Объекты результата**.
2. Выберите на панели **Объекты результата** объект, который нужно отфильтровать при помощи подзапроса, и нажмите кнопку **Добавить подзапрос** в верхнем правом углу панели **Фильтры запроса**.

Краткое содержание подзапроса появится на панели **Фильтры запроса**. По умолчанию выбранный объект отображается как "Объект фильтра" и объект "Фильтровать по".

3. Чтобы добавить в подзапрос условие WHERE, перетащите объект отчета в область подзапроса ниже полей "Перетащить объект сюда".
4. Чтобы добавить в подзапрос условие WHERE, перетащите объект отчета в область подзапроса ниже полей **Перетащить объект сюда**.

В качестве условия WHERE в подзапросе можно использовать существующий подзапрос или стандартный фильтр запроса. Для этого перетащите существующий фильтр или подзапрос в область подзапроса ниже полей "Перетащить объект сюда". Чтобы не переместить, а скопировать существующий фильтр в условие WHERE, перетащите его, удерживая нажатой клавишу Ctrl. В этом случае существующий фильтр остается в исходном положении и становится частью условия WHERE подзапроса.

5. Выберите оператор и значения для фильтрации объекта в условии WHERE.
6. Нажмите кнопку **Подзапрос**, чтобы добавить дополнительный подзапрос в фильтр запроса.

Помимо соединения подзапросов при помощи операторов AND или OR их можно вкладывать друг в друга (создавать подзапросы в других подзапросах), перетаскивая существующий подзапрос в область ниже полей **Перетащить объект сюда**. В этом случае внутренний подзапрос становится частью условия WHERE внешнего подзапроса. Чтобы не переместить, а скопировать подзапрос в условие WHERE, перетащите его, удерживая нажатой клавишу Control. В этом случае второй подзапрос остается на одном уровне с первым подзапросом и становится частью условия WHERE первого подзапроса.

По умолчанию два подзапроса связываются оператором AND. Щелкните оператор AND для переключения между AND и OR.

7. Чтобы вложить подзапрос (создать подзапрос в другом подзапросе), перетащите существующий подзапрос в область ниже полей **Перетащить объект сюда**.

Чтобы не переместить, а скопировать подзапрос в условие WHERE, перетащите его, удерживая нажатой клавишу Control. В этом случае второй подзапрос остается на одном уровне с первым подзапросом и становится частью предложения WHERE первого подзапроса.

Внутренний подзапрос становится частью условия WHERE внешнего подзапроса.

### См. также

- [Определенные подзапросы](#)
- [Поиск сведений о заказчиках, которые купили заказанную ранее услугу в К1 2003 года, и о суммах полученного от них дохода](#)
- [Параметры подзапроса](#)

### 11.3 Поиск сведений о заказчиках, которые купили заказанную ранее услугу в К1 2003 года, и о суммах полученного от них дохода

Панель запросов открыта.

1. Перетащите объекты "Заказчик" и "Доход" в раздел "Объекты результата" на панели запросов.
2. Выберите объект "Услуга".
3. Нажмите кнопку **Подзапрос**.

Краткое содержание подзапроса отображается на панели "Фильтры запроса".

**Примечание:**

Выбранный объект отображается в обоих полях в кратком содержании подзапроса. Часто в обоих полях используется один и тот же объект, хотя это не обязательно. Если объекты не возвращают общие значения, их не возвращает и подзапрос, а следовательно, и запрос в целом.

4. Перетащите объект "Год заказа" в область краткого содержания подзапроса рядом с объектами "Услуга", чтобы добавить условие WHERE в объект "Год заказа".
5. Присвойте оператору условия для "Год заказа" значение "Равно".
6. Укажите "FY2003" в поле **Введите константу**.
7. Перетащите объект "Квартал заказа" в область краткого содержания подзапроса рядом с объектами "Услуга", чтобы добавить условие WHERE в объект "Квартал заказа".
8. Присвойте оператору условия для "Квартал заказа" значение "Равно".
9. Укажите "K1" в поле **Введите константу**.
10. Нажмите **Выполнить запрос**, чтобы запустить запрос на выполнение.

### 11.4 Параметры подзапроса

Подзапросы или наборы подзапросов имеют следующие параметры:

Параметр	Описание
Объекты фильтра	<p>Объект, значения которого используются для фильтрации объектов результата.</p> <p>Можно добавить несколько объектов фильтра. В этом случае значения выбранных объектов объединяются.</p>

Параметр	Описание
Объекты "Фильтровать по"	<p>Объект, определяющий возвращаемые подзапросом значения объекта фильтра.</p> <p>Объектов "Фильтровать по" может быть несколько. В этом случае значения выбранных объектов объединяются.</p>
Оператор	<p>Оператор, определяющий отношения между объектом фильтра и объектом "Фильтровать по".</p> <p>Из-за ограничений базы данных нельзя использовать некоторые сочетания операторов и объектов списка "Фильтровать по". Например, при использовании оператора "Равно" с объектом списка "Фильтровать по", возвращающим множество значений, база данных отклонит SQL-запрос, так как данный тип подзапроса подразумевает возвращение объектом "Фильтровать по" только одного значения.</p> <p>При отклонении сгенерированного SQL-запроса будет выведено сообщение об ошибке с описанием, которое вернула база данных</p>
Условие WHERE (необязательное)	<p>Дополнительное условие для ограничения списка значений объекта из списка "Фильтровать по". В условии WHERE можно использовать обычные объекты отчета, предопределенные условия или существующие фильтры запроса (включая подзапросы).</p>
Оператор отношений	<p>При наличии нескольких подзапросов определяет отношения между ними.</p> <p>AND – должны быть выполнены условия всех подзапросов.</p> <p>OR – должны быть выполнены условия любого из подзапросов.</p>

## Ранжирование данных с использованием ранжирования базы данных

### 12.1 Определение ранжирования базы данных

При ранжировании данных они сортируются и фильтруются в соответствии с критерием ранжирования. Из базы данных можно возвращать неранжированные данные, а потом выполнять их ранжирование в отчете. Ранжирование базы данных позволяет ранжировать данные на уровне базы данных, при этом все возвращаемые запросами данные будут уже ранжированы.

Ранжирование базы данных имеет следующие преимущества:

- Ранжирование может быть трудоемким с точки зрения обработки. При ранжировании базы данных такую обработку выполняет сервер, который, как правило, намного мощнее клиентского компьютера.
- Предварительное ранжирование данных сокращает объем данных, передаваемых по сети и сохраняемых в документе.

Ранжирование базы данных вносит изменения в создаваемые запросами скрипты. Если база данных, на которой основан запрос, не поддерживает ранжирование, то параметр ранжирования на панели запросов будет недоступен.

#### **Примечание:**

Иерархические объекты нельзя включать в ранжирования базы данных.

#### **См. также**

- [Ранжирование данных](#)

### 12.2 Параметры ранжирования базы данных

Ранжирование базы данных доступно в области "Фильтры запроса" панели запросов. В таблице ниже приводится описание параметров ранжирования слева направо.

Параметр	Описание
Направление и тип ранжирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Top – ранжирует первые [количество записей] значения в ранжируемом измерении в нисходящем порядке.</li> <li>• Bottom – ранжирует первые [количество значений] значения в ранжируемом измерении в восходящем порядке.</li> <li>• Top% – ранжирует первые [количество записей] процентов значений в ранжируемом измерении в нисходящем порядке.</li> <li>• Bottom% – ранжирует первые [количество записей] процентов значений в ранжируемом измерении в восходящем порядке.</li> </ul>
Количество записей/процентная доля	Количество записей (например, первые 10 записей) или процентная доля (например, последние 10%) записей, возвращаемые при ранжировании
Ранжированное измерение	Измерение, используемое при ранжировании. Например, если измерением является "Регион" и ранжирование осуществляется по критерию "Первые 10", то в результате такого ранжирования возвращаются первые 10 регионов.
На основе	Мера, по которой ранжируется измерение. Например, если выбраны мера "Доход" и измерение "Регион", то при ранжировании регионы упорядочиваются по сумме полученного в них дохода.
Ранжировано по (необязательно)	Измерение, определяющее дополнительный контекст вычисления для ранжирования. Например, если выбраны измерение ранжирования "Регион", мера "Доход" и измерение "Ранжировано по" – "Страна", то регионы ранжируются по доходу в каждой из стран.
Условие WHERE (необязательное)	Дополнительное ограничение значений, возвращаемых в результате ранжирования, которое отображается под другими параметрами. Например, ранжирование регионов с условием, ограничивающим параметр "Страна" значением "США", выполнит ранжирование только находящихся в США регионов.



## 12.3 Чтобы создать ранжирование базы данных

1. Добавьте объекты, которые должны присутствовать в запросе, на панель **Объекты результата** в панели запроса.
2. Нажмите кнопку **Добавить ранжирование** на панели инструментов в верхней части панели **Фильтры запроса**.

Схема ранжирования отобразится на панели **Фильтры запроса**.

### **Примечание:**

Кнопка **Добавить ранжирование** отключается, если база данных не поддерживает ранжирование.

3. Выберите направление и тип ранжирования (Top, Top%, Bottom, Bottom%).
4. Введите количество записей (если выбран вариант Top или Bottom) или процентную долю записей (если выбран вариант Top% или Bottom%), которые должны возвращаться в ранжировании, в следующем поле.  
Можно указать вместо константы запрос, щелкнув стрелку рядом с числом и выбрав вариант **Подсказка**. Если выбрать вариант "Подсказка", то при выполнении запроса пользователь должен будет ввести число записей ранжирования.
5. Перетащите измерение ранжирования в поле слева от поля **Основано на**.
6. Перетащите меру, на которой должно быть основано ранжирование, в поле **Основано на**.
7. Перетащите измерение, определяющее контекст вычисления для меры, в поле **Ранжировано по**.  
Указывать это измерение не обязательно. Чтобы отобразить поле **Ранжировано по**, щелкните стрелку справа от меры **Основано на**.
8. Перетащите любые измерения, которые необходимо включить в ограничение WHERE, в область, расположенную в нижней части схемы ранжирования.
9. Нажмите кнопку **Выполнить запрос**.

### **См. также**

- [Определенные подзапросы](#)

## 12.4 Ранжирование первых 10 сотрудников с наибольшим окладом в каждом из отделов

Панель запросов открыта.

1. Перетащите объекты "Отдел", "Имя сотрудника" и "Оклад" на панель **Объекты отчета**, расположенную на панели запроса.

2. Нажмите кнопку **Добавить ранжирование** в верхней части панели **Фильтры запроса**. Структура ранга базы данных добавляется на панель **Фильтр запроса**.
3. Отранжируйте 10 первых сотрудников в нисходящем порядке, выбрав направление/тип ранжирования "Первые" и установив количество записей для параметра "Первые" равным 10.
4. Отранжируйте сотрудников, перетаскив объект "Имя сотрудника" в поле рядом с количеством записей.
5. Выберите ранжирование сотрудников по окладу, перетаскив объект "Оклад" в поле **Основано на**.
6. Щелкните стрелку рядом с мерой **Основано на**, если поле **Ранжировано по** еще не отображается, чтобы отобразить поле **Ранжировано по**.
7. Отранжируйте сотрудников по окладу по отделам, перетаскив объект "Отдел" в поле **Ранжировано по**.
8. Выполните запрос, чтобы вернуть ранжирование.

## Работа с отчетами

### 13.1 Иерархические и не-иерархические данные

В зависимости от своих источников данных, отчеты могут содержать иерархические данные и данные без иерархии. Поведение иерархических данных и данных без иерархии отличается и для работы с ними используются разные методы.

#### 13.1.1 Работа с не-иерархическими данными

Неиерархические данные не имеют отношений родительский-дочерний. Примером неиерархического объекта является измерение. Например, измерения [Страна] и [Город], представленные в таблице, отображают свои значения следующим образом:

Страна	Город
США	Нью-Йорк
США	Атланта
Франция	Париж
Франция	Реннс

Хотя данные связаны отношением иерархии (например, "Нью-Йорк" и "Атланта" – это дочерние значения для "США"), данные отображаются в столбцах без иерархии и отношение родительский-дочерний в структуре данных не отражается.

Анализировать данные без иерархии в отчете можно различными способами, например используя их сортировку и фильтрацию.

#### 13.1.2 Работа с иерархическими данными

Иерархические данные организуют свои элементы в виде отношений родительский-дочерний, и эти отношения можно использовать для просмотра и анализа данных и результатов, возвращаемых связанными с ними мерами.

Меры, связанные с иерархиями, агрегируются с учетом положения данных в иерархии. Например, мера [Доход], связанная с иерархией [Географическое положение], рассчитывает общий доход для [Сан-Диего] и общий доход для [Калифорния] (на менее детальном уровне агрегирования). Перемещение по иерархии позволяет исследовать различные значения меры на разных уровнях иерархии.

Отображение и поведение иерархических данных зависит от элемента отчета, в котором они содержатся.

**См. также**

- [Работа с не-иерархическими данными](#)

### 13.1.2.1 Ограничения, касающиеся отчетности с иерархическими данными

В следующей таблице перечислены ограничения, применяемые для отчетности с иерархическими данными. Эти ограничения повторяются в соответствующих разделах данного руководства.

Таблица 13-2: Ограничения для отчетности с иерархиями

С чем связано ограничение	Описание
Меры запроса ВЕх	Мера запросов ВЕх: мера, выполняющая агрегирование с помощью функции sum (включающей агрегирование). Агрегирование выполняется в функции sum в Web Intelligence, а не в запросе ВЕх. Остальные типы агрегирования мер являются делегированными.
Разбиение для мер или сведений	Разбиение всегда связано с сортировкой объекта, к которому оно применяется. По этой причине любая иерархия в таблице, для которой применяется разбиение, становится одноуровневой. Чтобы восстановить иерархию, удалите разбиение для базового объекта.

С чем связано ограничение	Описание
Агрегирование делегированных мер	<p>Это ограничение применяется при любом использовании делегированных мер, а не только при создании отчетов по иерархическим данным. Агрегирование делегированных мер возвращает значение #TOREFRESH, если необходимое агрегирование недоступно в запросе. Чтобы получить доступ к новому уровню агрегирования, обновите документ. Например, это может понадобиться при использовании панели фильтров, если пользователь выбрал значение перед выбором фильтра "Все значения" или наоборот выбрал "Все значения" перед выбором значения.</p> <p>Агрегирование делегированных мер возвращает сообщение #UNAVAILABLE, если делегированная мера входит в формулу для измерения, или если она входит в многозначный фильтр для измерения, который находится вне контекста агрегирования меры. Это происходит, например, при определении URL поверх измерения в таблице с делегированной мерой. В этом случае рекомендуется создать переменную поверх URL-формулы как часть исходного измерения и включить (но скрыть) исходное измерение в блок.</p>
Детализация	<p>Возможность детализации с заменой для объектов из запроса BEx отсутствует (отсутствует путь навигации).</p> <p>Возможность детализации запроса для источников UNX OLAP отсутствует.</p>

С чем связано ограничение	Описание
Развернуть/свернуть	<p>Симметричное/асимметричное развертывание/свертывание. При развертывании/свертывании иерархии, расположенной справа от другой иерархии, система выполняет асимметричное свертывание/развертывание. Это действие выполняется только для выбранного элемента для указанного элемента иерархии слева. Можно явным образом запросить симметричное свертывание/развертывание. В этом случае действие будет выполнено для всех экземпляров выбранного элемента (для всех элементов иерархии слева).</p> <p>Симметричное свертывание/развертывание выполняется по умолчанию для иерархии, расположенной в измерении справа (в этом случае при свертывании/развертывании по умолчанию и симметричном свертывании/развертывании достигается одинаковый результат).</p> <p>Свертывание/развертывание для иерархии, изменившейся после обновления (переменная узла иерархии, выбор элементов с помощью запроса на ввод, изменение на уровне куба), может оказаться заблокировано после обновления из предварительного просмотра в панели запросов. В этом случае перетащите иерархию снова в столбец для отмены блокировки.</p>

С чем связано ограничение	Описание
Фильтрация иерархий	<p>Фильтр отчета/таблицы с иерархией можно использовать для удаления строк безотносительно структуры иерархии. С помощью фильтра можно удалить родительский узел, развернутый в настоящий момент, но оставить свернутые узлы и конечные элементы. В этом случае, чтобы избежать возврата пустой таблицы, иерархия будет автоматически развернута в блоке для отображения конечных элементов.</p> <p>Фильтр позволяет удалить промежуточный узел иерархии. В этом случае невозможно получить доступ к следующему уровню элемента из родительского узла с помощью простой операции развертывания. Чтобы отобразить потомка родительского узла, выполните действие "Развернуть все".</p> <p>Невозможно выполнить фильтрацию для объединенного объекта на основе иерархии.</p> <p>Панель фильтра (панель перехода по иерархии). Если фильтрация выполняется с помощью панели фильтра для иерархии и выбран узел, не отображенный в таблице из-за того, что он свернут, будет выведена пустая таблица. Чтобы отобразить все значения, выполните действие "Развернуть все".</p> <p>Фильтрация из панели фильтра – это фильтрация по заголовку (даже для бизнес-объектов OLAP, имеющих ключ).</p>
Выравнивание иерархий	<p>Выравнивание иерархии – это процесс, когда иерархия становится одноуровневой, и все элементы иерархии отображаются на одном уровне, как для измерения без использования знака + для навигации и без контекстного меню свертывания/развертывания.</p>

С чем связано ограничение	Описание
Объединенные объекты	<p>Невозможно выполнить фильтрацию для объединенного объекта на основе иерархии.</p> <p>Объединенный объект с иерархией. Объединенный объект на основе иерархии нельзя непосредственно использовать в отчете. Так происходит потому, что в некоторых случаях исходная иерархия конфликтует со структурой иерархии (элемент А является потомком элемента Б, в то время как в другой иерархии элемент А – предок элемента Б), и системе не удастся создать объединенную иерархию. В этом случае перетаскивание объединенного объекта запрещено. В случае создания формулы, использующей объединенный объект, система возвращает значение #SYNTAX. Вместо этого можно использовать в отчете непосредственно исходную иерархию.</p> <p>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. В другом случае синхронизация выполняется на основе заголовка.</p>
OLAP	<p>Позиция элемента измерения OLAP в списке значений отчета (панель фильтра, элемент управления вводом). Элементы расположены по возрастанию в лексикографическом порядке.</p> <p>Фильтрация объекта OLAP из фильтра UI основана на ключе данного объекта.</p> <p>Фильтрация из элемента управления вводом для измерения OLAP – это фильтрация по заголовку. Фильтрация по иерархии – это фильтрация по ключу.</p>
Разложение запросов	Разложение запросов доступно для источников запроса UNV, OLAP и BEx. Для остальных типов источников оно недоступно.
Ранжирование иерархических данных в таблице	При ранжировании таблицы, содержащей иерархию, иерархическая структура данных не учитывается. По этой причине любая иерархия в таблице, для которой определено ранжирование, становится одноуровневой.



С чем связано ограничение	Описание
Сортировка	<p>Сортировка и иерархия. Сортировка иерархии (и измерения из источников OLAP) основана на позиции элемента в основной системе (она основана на порядковом номере источника, называемом естественным порядком, а не на лексикографическом порядке, как для другого типа бизнес-объекта). При сортировке иерархии учитывается структура иерархии, выполняется сортировка элементов с общим родителем на указанном уровне.</p> <p>При сортировке по мере порядок элементов в иерархии в той же таблице не сохраняется, поэтому иерархия выводится в одноуровневом виде в таблице, для которой можно применить сортировку по мере.</p>
Переменные	Переменная (формула) для иерархии. Формула, основанная на иерархии, всегда возвращает одноуровневый список значений (без иерархических данных).

### 13.1.2.2 Работа с иерархическими данными в таблицах

Иерархии представляются в таблицах в виде иерархических столбцов. Иерархические столбцы отображают иерархии отношениями родительский-дочерний. Исследовать иерархию можно, развертывая и свертывая ее значения.

#### Пример:

Следующая таблица отображает иерархию [Продукт] и меру [Доход]:

Продукт	Доход
Бакалея	203 124
Хлебобулочные изделия	100 101
Напитки	54 345
Хлеб	48 678

мера отображает общий доход для соответствующего значения в иерархии. Например, общий доход для бакалейных товаров составляет 203 124.

Дополнительные сведения о напитках можно получить, щелкнув элемент [Напитки]:

Продукт	Доход
Бакалея	203 124
Хлебобулочные изделия	100 101
Напитки	54 345
Безалкогольные напитки	10 100
Газированная вода	20 200
Молоко	24 045
Хлеб	48 678

Если развернуть элемент, столбец доходов покажет также значения меры, связанные с различными видами напитков.

### 13.1.2.3 Иерархические данные в кросс-таблицах

Поведение иерархических данных в кросс-таблицах и таблицах похоже. Если ось кросс-таблицы основана на иерархии, можно щелкнуть элемент данных, чтобы раскрыть его.

**Пример: Иерархические данные в кросс-таблице**

Следующая кросс-таблица представлена иерархией [Время] по вертикальной оси и иерархией [Продукт] по горизонтальной оси.

Время	Бакалея
2008	203 110
2009	321 400
2010	350 444

Если щелкнуть элемент [Бакалея], он развернется и покажет свои дочерние элементы и соответствующие значения мер.

Время	Бакалея		
	Хлебобулочные изделия	Напитки	Хлеб
2008	54 570	67 000	81 540
2009	101 000	98 990	121 410
2010	124 000	133 000	93 444

### 13.1.2.4 Просмотр иерархий

#### 13.1.2.4.1 Развертывание и свертывание всех иерархий в таблице

Можно развернуть все иерархии таблицы для просмотра всех доступных сочетаний элементов иерархий.

1. Чтобы развернуть все иерархии в таблице, щелкните правой кнопкой мыши в любом месте таблицы и выберите в контекстном меню **Иерархическая навигация > Все > Развернуть все иерархии**.
2. Чтобы свернуть все иерархии в таблице, щелкните правой кнопкой мыши в любом месте таблицы и выберите в контекстном меню **Иерархическая навигация > Все > Свернуть все иерархии**.

#### 13.1.2.4.2 Асимметричное исследование иерархии

Асимметричным называется тип исследования иерархии по умолчанию, с выполнением развертывания и свертывания ее элементов.

При асимметричном исследовании иерархии операции развертывания и свертывания применяются только к текущему значению других измерений, отображаемых слева от исследуемой иерархии.

#### Пример: асимметричное исследование

В таблице представлено измерение [Продукт] и иерархия [Географическое положение].

Продукт	Географическое положение	Доход
Бакалея	Калифорния	540 000
Напитки	Калифорния	453 000

При разворачивании элемента [Калифорния] для просмотра городов Калифорнии в первой строке таблицы эта операция применяется только к текущему значению (Бакалея) измерения [Продукт].

Продукт	Географическое положение	Доход
Бакалея	Калифорния	540 000
	Лос-Анджелес	320 000
	Сан-Диего	100 000
	Сан-Франциско	120 000
Напитки	Калифорния	453 000

#### Асимметричное исследование иерархии

1. Чтобы развернуть дочерние элементы элемента, щелкните нужный элемент либо щелкните его правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду **Развернуть дочерние элементы**.

Развертывание иерархии выполняется только для текущего значения измерений или иерархий, отображаемых в таблице слева от развернутой иерархии.

2. Чтобы развернуть всех потомков элемента, щелкните нужный элемент либо щелкните его правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду **Развернуть потомки**.  
Свертывание иерархии выполняется только для текущего значения измерений или иерархий, отображаемых в таблице слева от развернутой иерархии.

3. Чтобы свернуть дочерние элементы элемента, щелкните развернутый элемент либо щелкните правой кнопкой и выберите команду **Свернуть дочерние элементы**.

Свертывание иерархии выполняется только для текущего значения измерений или иерархий, отображаемых в таблице слева от свернутой иерархии.

#### 13.1.2.4.3 Симметричное исследование иерархии

При симметричном исследовании иерархии операции разворачивания и свертывания применяются по отношению ко всем значениям других иерархий или измерений, отображаемых слева в таблице от исследуемой иерархии.

#### Пример: Симметричное исследование

В таблице представлено измерение [Продукт] и иерархия [Географическое положение].

Продукт	Географическое положение	Доход
Бакалея	Калифорния	540 000
Напитки	Калифорния	453 000

При разворачивании элемента [Калифорния] в первой строке для отображения городов штата Калифорния эта операция применяется к обоим значениям измерения [Продукт].

Продукт	Географическое положение	Доход
Бакалея	Калифорния	540 000
	Лос-Анджелес	320 000
	Сан-Диего	100 000
	Сан-Франциско	120 000
Напитки	Калифорния	453 000
	Лос-Анджелес	120 000
	Сан-Диего	200 000
	Сан-Франциско	133 000

### Симметричное исследование иерархии

1. Чтобы развернуть дочерние позиции элемента, щелкните его правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Иерархическая навигация > Симметрично > Развернуть дочерние элементы**.

Развертывание иерархии выполняется для всех значений измерений или иерархий, отображаемых в таблице слева от развернутой иерархии.

2. Чтобы развернуть всех потомков элемента, щелкните его правой кнопкой и контекстном меню выберите **Иерархическая навигация > Симметрично > Развернуть потомки**.

Развертывание иерархии выполняется для всех значений измерений или иерархий, отображаемых в таблице слева от развернутой иерархии.

3. Чтобы свернуть дочерние позиции элемента, щелкните его правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Иерархическая навигация > Симметрично > Свернуть дочерние элементы**.

Свертывание иерархии выполняется для всех значений измерений или иерархий, отображаемых в таблице слева от свернутой иерархии.

#### 13.1.2.4.4 Изменение фокуса детализации по иерархии

При исследовании иерархии можно менять фокус детализации. Если фокус детализации изменен, то отображается только родительский элемент и при его развертывании все элементы его уровня или выше.

Изменение фокуса детализации полезно при создании диаграмм на основе иерархических данных. Поскольку значения мер, связанные с родительскими элементами, более агрегированы, чем их дочерние элементы, возникают сложности с их отображением на одной и той же оси диаграммы с одинаковым масштабом. Убрав родительский элемент, можно отобразить значения для дочерних элементов в одном масштабе.

##### Пример: Переход вниз по иерархии

В таблице содержатся следующие данные:

Время	Доход
2008	29 358 677,22
2009	30 242 323
2010	45 320 243

При выполнении развертки иерархии для элемента [2010] будет отображено следующее:

Время	Доход
K1	12 500 650
K2	14 353 231
K3	8 342 231
K4	10 124 131

Элементы года со значениями, намного превышающими значения меры элементов квартала, не отображаются.

#### Изменение фокуса детализации по иерархии

##### 1. Чтобы развернуть иерархию:

- В веб-интерфейсе щелкните правой кнопкой мыши элемент, который требуется развернуть, и выберите пункт меню **Запуск детализации > Выполнить развертку**.
- В интерфейсе насыщенного интернет-приложения и в Web Intelligence Rich Client щелкните правой кнопкой мыши элемент, который требуется развернуть и выберите пункт меню **Запуск детализации > Детализация**.

2. Чтобы свернуть элемент, щелкните правой кнопкой любой дочерний элемент ранее развернутого элемента и выберите в контекстном меню **Фокус детализации > Свернуть элемент**.

### 13.1.2.5 Агрегирование иерархических данных

#### 13.1.2.5.1 Агрегирование иерархических данных

Иерархические данные мер агрегируются по-разному в зависимости от применяемого метода агрегирования – явно или по умолчанию. Логика агрегирования основана на следующих правилах:

- Наборы данных, используемые для агрегирования:
  1. При наличии иерархии в контексте мер значения мер для корневых элементов иерархии агрегируются по умолчанию (функция `Aggregate()` явным образом не объявляется).
  2. Для явных типов (`sum`, `max`, `min`) иерархическая природа данных будет проигнорирована. Агрегирование выполняется для всех видимых данных, включая уже объединенные данные (уже объединенные родительские элементы).
- Чувствительность к статусу свертывания/развертывания.
  1. Явное агрегирование применяется только для видимых данных, за исключением случаев использования заданного выражения для конкретной иерархии, в этом случае агрегирование выполняется для объектов, определенных в заданном выражении.
  2. Агрегирование по умолчанию, включая функцию `aggregate()`, не чувствительно к статусу свертывания/развертывания.

#### *Агрегирование по умолчанию*

Агрегирование по умолчанию (включая функцию `Aggregate()`) позволяет выполнять безызыточное объединение (без двойного подсчета). Для данных в иерархии объединение по умолчанию использует функцию агрегирования по умолчанию. При помещении в ячейку меры без указания функции агрегирования или использовании функции `Aggregate` мера будет рассчитана с помощью функции агрегирования по умолчанию.

Объединение по умолчанию использует свернутые значения, возвращенные базой данных. Другими словами, оно совместимо с агрегированными значениями, возвращенными базой данных. Значения по умолчанию вычисляются путем применения функции агрегирования по умолчанию ко всем корневым значениям в иерархии. Таким образом, при объединении по умолчанию значения вычисляются только один раз, кроме случаев, когда одно значение представлено ниже различных корневых элементах иерархии. (В представленном далее примере корневыми элементами являются [Напиток] и [Еда], и ниже них нет других элементов.)

### Пример: Агрегирование по умолчанию

В отдельную ячейку отчета с иерархией помещается мера *Штучные продажи*. По умолчанию используется функция агрегирования *Sum*. Поэтому в отдельной ячейке появится значение 43 791 (24 597 + 19 194). Приложение возвращает значение, применив функцию агрегирования по умолчанию к корневым значениям иерархии.

Продукт	Штучные продажи
Напиток	24 597
Алкогольные напитки	6 838
Напитки	13 573
Еда	19 194
Хлебобулочные изделия	7 870

### Явное агрегирование

Явное агрегирование включает специальную функцию агрегирования (например, *Sum*) непосредственно в формулу. Если в явном агрегировании одно и то же значение представлено несколько раз, оно также может быть учтено несколько раз в зависимости от визуального представления иерархии. Например, если элемент развернут, а явное агрегирование включает как сам элемент, так и один из его дочерних элементов, то, в зависимости от сводного вычисления, значение дочернего элемента может быть учтено дважды: один раз для него самого и еще один раз вместе со значением его родительского элемента. Причина этого в том, что в Web Intelligence складываются дочернее и родительское значения.

При явном агрегировании приложение учитывает отображаемые элементы иерархии. Поэтому значения могут учитываться несколько раз, а результаты вычислений могут изменяться в зависимости от того, развернут или свернут элемент иерархии.

### Ограничения для явного агрегирования на основе наборов

При использовании в функции агрегирования заданного выражения: здесь происходит отдельное действие, которое отличается от явного агрегирования, по отношению к иерархиям, которые не являются частью заданного выражения, но для которых агрегируется мера.

Например, когда иерархии присутствуют в таблице и агрегирование, использующее наборы, находится в нижнем колонтитуле, а иерархии в таблице не указаны в заданном выражении. При наличии какого-либо фильтра, которым удаляются исходные корневые объекты, система не будет агрегировать значения для этих корневых объектов, но вместе с исходными корневыми объектами (результат исходного запроса).

### См. также

- [Примеры объединения по умолчанию и явного агрегирования](#)



### Примеры объединения по умолчанию и явного агрегирования

#### Пример: Явное агрегирование и объединение по умолчанию

Имеется иерархия со следующими данными, полностью развернутая в отчете.

Продукт	Штучные продажи
Напиток	24 597
Алкогольные напитки	6 838
Напитки	13 573
Еда	19 194
Хлебобулочные изделия	7 870

- Помещенная в нижний колонтитул таблицы мера [Штучные продажи] возвращает значение 43 791. Это объединение по умолчанию возвращает итоговое агрегированное значение меры (24 597 + 19 194).
- Помещенное в нижний колонтитул таблицы выражение `Sum([Штучные продажи])` возвращает результат 72 072. Это явное агрегирование учитывает каждое видимое значение в иерархии (24 597 + 6 838 + 13 573 + 19 194 + 7 870).
- Явное агрегирование `Sum([Штучные продажи]; [Продукт] & [Напиток].children)` возвращает значение 20 411 (6 838 + 13 573), поскольку узел [Напиток] развернут.
- Явное агрегирование `Sum([Штучные продажи]; {[Продукт] & [Напиток]; [Продукт] & [Напитки]})` возвращает результат 38 170 (24 597 + 13 573). Значение элемента [Напитки] появляется в вычислении дважды, поскольку узел [Напиток] развернут.
- Объединение по умолчанию `Aggregate([Штучные продажи]; {[Продукт] & [Напиток]; [Продукт] & [Напитки]})` возвращает значение 24 597. В этом вычислении значение элемента [Напитки] отражается лишь один раз.

При сворачивании в отчете узла [Напиток] вычисления будут выглядеть следующим образом:

- [Штучные продажи] возвращает результат 43 791. Изменение отображения не влияет на объединение по умолчанию.
- `Sum([Штучные продажи])` возвращает значение 51 661 (24 597 + 19 194 + 7 870). Для возвращения значения явное агрегирование учитывает все отображаемые значения.
- `Sum([Штучные продажи]; [Продукт] & [Напиток].children)` возвращает значение отличное от NULL, даже если дочерние элементы [Напиток] не отображаются.
- `Sum([Штучные продажи]; {[Продукт] & [Напиток]; [Продукт] & [Напитки]})` возвращает 38 170, поскольку значение [Напитки] не отображается. Для явного агрегирования используются только отображаемые значения.
- `Aggregate([Штучные продажи]; {[Продукт] & [Напиток]; [Продукт] & [Напитки]})` возвращает значение 24 597. Изменение отображения не влияет на объединение по умолчанию.

## 13.2 Поиск текста

### 13.2.1 Поиск текста в отчете

1. На нижней панели инструментов нажмите кнопку **Поиск**, чтобы рядом с отчетами отобразить панель поиска.
2. В поле **Найти** введите текст, который нужно найти.
3. Щелкните стрелку рядом с полем и выберите **Учитывать регистр**, чтобы выполнить поиск с учетом регистра, или **Не учитывать регистр**.
4. Если текст встречается более одного раза, нажмите кнопку **Следующий** или **Предыдущий**, чтобы выделить другие вхождения текста, или кнопку **Выделить все**, чтобы выделить все вхождения текста.

## 13.3 Режимы просмотра

### 13.3.1 Определение режимов просмотра

Отчеты можно просматривать в различных режимах в соответствии с необходимым способом работы с данными или отображения данных.

#### 13.3.1.1 Режим страниц

В режиме страниц отображаются макеты страниц отчетов, включая поля, верхние и нижние колонтитулы страниц.

Режим страниц используется в случае, когда необходимо точно настроить форматирование таблиц и диаграмм и макеты страниц отчетов.

#### 13.3.1.1.1 Установка размера отчета в режиме страниц

Размер отчета можно установить в определенное процентное соотношение или равным определенному количеству страниц по высоте и по ширине. Например, если установить высоту отчета равной одной странице, то все элементы отчета переупорядочиваются таким образом, чтобы они помещались на одну горизонтальную страницу.

Установка размера отчета переопределяет все прочие параметры, управляющие макетом страниц в отчете. Например, если существует отчет с тремя разделами, настроенный таким образом, что каждый раздел начинается на новой странице, то в случае установки для отчета высоты в одну страницу весь отчет будет состоять из одной страницы.

Параметр размера отчета действует только в режиме страниц.

#### *Установка размера отчета*

1. В режиме разработки перейдите на вкладку **Параметры страницы**.
2. Укажите ширину отчета в поле **Ширина** и высоту в поле **Высота** либо задайте размер отчета в процентах в поле **Масштаб**.

При указании размера в процентах ширина и высота вычисляются автоматически.

#### 13.3.1.2 Режим быстрого отображения

Режим быстрого отображения – это используемый по умолчанию режим. Это режим разбиения, основанный на данных, а не на физическом размере страниц отчета. В режиме быстрого отображения в отчетах отображаются только таблицы, отчеты и отдельные ячейки, а также отображается максимальное количество записей по вертикали и горизонтали в зависимости от параметров быстрого отображения. В режиме быстрого отображения также задается минимальная ширина и высота страниц и отступы от границ отчета.

Поскольку в режиме быстрого отображения количество строк по горизонтали и вертикали ограничено, все данные могут не уместиться в отчет.

Режим быстрого отображения используется в случае, когда необходимо сосредоточиться на анализе результатов, добавить вычисления или формулы или добавить в таблицы разбиения или режимы сортировки для организации результатов.

Свойства режима быстрого отображения могут задаваться администратором или настраиваться непосредственно в приложении.

Свойство	Конфигурация	Примечания
Максимальное количество записей по вертикали	Администратор	
Максимальное количество записей по горизонтали	Администратор	
Минимальная ширина страницы	Администратор	
Минимальная высота страницы	Администратор	
Отступ справа	Администратор	
Отступ снизу	Администратор	
Вертикальных записей на одну страницу	Приложение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воздействует только на горизонтальные таблицы и кросс-таблицы.</li> <li>Горизонтальные таблицы никогда не разделяются по вертикали.</li> <li>Количество строк в горизонтальной таблице при вычислении записей по вертикали игнорируется.</li> </ul>
Записей по горизонтали на одну страницу	Приложение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воздействует только на вертикальные таблицы, формы и кросс-таблицы.</li> <li>Количество строк в вертикальной таблице при вычислении записей по горизонтали игнорируется.</li> </ul>

#### Другие примечания

- Верхние и нижние колонтитулы таблиц не считаются строками.
- Отдельно стоящие ячейки и диаграммы строками не считаются.
- Ячейки разделов не считаются строками, когда разделы не являются пустыми.
- Ячейки разделов считаются как вертикальные строки, если разделы пустые.
- Параметр "Избегать разрывов страниц в блоке" в режиме "Быстрое отображение" не действует.

#### 13.3.1.2.1 Изменение параметров режима быстрого отображения

В режиме быстрого отображения можно изменять количество записей по горизонтали и по вертикали на страницу.

- Щелкните отчет правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню **Формат отчета**, чтобы отобразить диалоговое окно «Формат отчета».
- Выберите вкладку **Общие**.
- Выберите количество записей на странице по горизонтали и по вертикали в разделе **Содержимое страницы (только в режиме быстрого отображения)**.

### 13.3.2 Переключение режимов просмотра

1. Для отображения отчета в режиме быстрого отображения щелкните режим **Быстрое отображение** в строке состояния.
2. Чтобы отобразить отчет в страничном режиме, щелкните режим **Страница** в строке состояния.

### 13.4 Свертывание и развертывание данных отчета

Чтобы скрыть или отобразить данные отчета, можно свернуть или развернуть отображение различных элементов отчета.

Операция развертывания и свертывания применима к разделам, разбиениям и таблицам. Данные скрываются и отображаются различными способами, в соответствии с элементом отчета.

Элемент отчета	Результат
Раздел	При свертывании раздела сведения раздела скрываются и отображаются только свободные ячейки. В режиме чтения можно свертывать и развертывать разделы при помощи средства просмотра DHTML (программы веб-просмотра), микроприложения Java (полного Интернет-приложения) и Web Intelligence Rich Client.
Таблица или разбиение	<p>При свертывании таблицы или разбиения скрываются строки и отображаются только верхние и нижние колонтитулы. (Для свертывания и развертывания таблиц у них должны быть верхние и нижние колонтитулы.)</p> <p>Операция свертывания и развертывания применима к вертикальным, горизонтальным и кросс-таблицам.</p> <p>В режиме чтения можно свертывать и развертывать разделы при помощи микроприложения Java (полного Интернет-приложения) и Web Intelligence Rich Client. Для свертывания и развертывания таблиц можно использовать средство просмотра DHTML (программу веб-просмотра).</p>

#### 13.4.1 Свертывание и развертывание данных отчета

Включение параметра "Структура" позволяет выполнять свертывание и разворачивание в режимах чтения и разработки.

1. В режиме чтения нажмите кнопку **Структура** на панели инструментов, чтобы отобразить панель свертывания/разворачивания в верхнем левом углу отчета.  
Средство просмотра DHTML может использоваться для свертывания и разворачивания разделов только в режиме чтения. Web Intelligence Rich Client и микроприложение Java (полное Интернет-приложение) используются для свертывания и разворачивания разделов и таблиц в режиме чтения.
2. В режиме разработки выберите пункт меню **Анализ > Взаимодействие > Структура**, чтобы отобразить панель свертывания/разворачивания в верхнем левом углу отчета.
3. Значки +/- на этой панели, относящиеся к отдельным элементам отчета, используются для скрытия и отображения отдельных элементов.
4. Значки в нижней левой или верхней правой части этой панели используются для скрытия и отображения всех экземпляров определенного типа элемента отчета.

### 13.5 Повторное отображение скрытого содержимого отчета

В отчетах можно скрыть таблицы, ячейки и разделы.

- Щелкните правой кнопкой отчет со скрытым содержимым и выберите **Показать все скрытое содержимое**.

### 13.6 Печать отчетов

Документы выводятся на печать по отчетам. На печать можно вывести один или несколько отчетов из одного документа.

Отчеты выводятся в порядке слева направо, а затем сверху вниз. Если ширина отчета превышает ширину страницы, заданную в макете страницы отчета, то в распечатку вставляются разрывы страниц.

При просмотре отчетов в интерфейсе Java или интерфейсе рабочего стола размер бумаги и ориентация страницы могут отличаться от размера бумаги и ориентации страницы, выбранных для отчетов. Это позволяет пользователям, использующим разные принтеры, при печати выбирать соответствующий макет.

Документы выводятся на печать непосредственно из интерфейсов Java и рабочего стола. При печати из интерфейса HTML документ экспортируется в файл PDF, который затем можно распечатать.

### 13.6.1 Печать отчетов

1. Выберите команду **Печать** на вкладке **Файл**.
  - При использовании HTML-интерфейса отобразится диалоговое окно «Загрузка файла».
  - При использовании Java-интерфейса или интерфейса рабочего стола отобразится диалоговое окно «Печать».
2. Выберите параметры печати и напечатайте отчет.





## Отображение данных в таблицах

### 14.1 Обзор таблиц

При создании нового документа и первом выполнении запроса для отображения результатов документ содержит отчет, в вертикальную таблицу которого включены результаты запроса. Можно выполнять следующие действия:

- Изменение способа упорядочивания данных в таблице
- Удаление или добавление данных
- Вставка строк и столбцов
- Изменение типа таблицы для отображения результатов в другом виде
- Преобразование таблицы в диаграмму для отображения результатов в другом виде
- Вставка других таблиц

### 14.2 Типы таблиц

#### 14.2.1 Вертикальная таблица

Вертикальные таблицы отображают ячейки заголовков вверху таблицы, а соответствующие данные – в столбцах. По умолчанию в ячейках заголовков отображаются имена измерений, сведений и мер, включенных в таблицу. В ячейках тела отображаются соответствующие значения.

Lines	Sales revenue	Margin
Accessories	\$9,914,546	\$3,809,135
City Skirts	\$347,775	\$132,302
City Trousers	\$284,734	\$104,346
Dresses	\$2,915,620	\$1,173,881
Jackets	\$677,307	\$286,130
Leather	\$187,413	\$70,599
Outerwear	\$1,183,083	\$474,302
Overcoats	\$436,258	\$185,522
Shirt Waist	\$4,018,220	\$1,616,218
Sweaters	\$2,839,035	\$1,000,673
Trousers	\$903,320	\$327,515

### 14.2.2 Горизонтальная таблица

В горизонтальных таблицах ячейки заголовков отображаются в левой части таблицы, а соответствующие данные – в строках. По умолчанию в ячейках заголовков отображаются имена измерений, сведений и мер, включенных в таблицу. В ячейках тела отображаются соответствующие значения.

Fiscal Period	FY01	FY02	FY03
Sales revenue	\$8,095,814	\$13,232,246	\$15,059,143
Margin	\$3,731,971	\$5,187,886	\$5,667,084

### 14.2.3 Кросс-таблицы

В кросс-таблицах значения для измерений отображаются поперек верхней оси и на левой оси. В теле отображаются значения меры, соответствующие сечению измерений. Например, в данной кросс-таблице значения [Квартал] отображаются поперек верхней оси, а значения [Штат] отображаются на левой оси. В теле отображаются значения [Доход с продаж] для каждого квартала в каждом штате.

	Q1	Q2	Q3	Q4
California	\$1,899,680	\$1,760,148	\$1,930,517	\$1,889,225
Colorado	\$525,682	\$500,076	\$510,777	\$523,740
DC	\$766,822	\$706,447	\$692,258	\$796,423
Florida	\$515,688	\$489,998	\$387,810	\$485,663
Illinois	\$846,408	\$850,905	\$610,765	\$714,890
Massachusetts	\$312,896	\$291,431	\$249,529	\$429,850
New York	\$1,987,115	\$2,028,091	\$1,672,581	\$1,894,435
Texas	\$2,875,569	\$2,499,277	\$2,146,303	\$2,596,516

В кросс-таблицы можно включать несколько измерений. Например, в данной кросс-таблице отображаются два измерения. Значения для меры [Доход с продаж] – это поквартальные значения для штатов для каждой строки.

	Q1 City Skirts	Q1 City Trousers	Q2 City Skirts	Q2 City Trousers	Q3 City Skirts	Q3 City Trousers	Q4 City Skirts	Q4 City Trousers
California	\$7,796	\$8,496	\$9,075	\$1,248	\$24,377	\$11,924	\$33,685	\$26,517
Colorado	\$726	\$2,270	\$2,375	\$857	\$6,421	\$2,381	\$8,015	\$7,468
DC	\$2,568	\$4,026	\$3,564	\$1,121	\$9,788	\$5,338	\$8,326	\$10,448
Florida	\$1,765	\$1,737	\$2,735		\$4,927	\$2,511	\$7,377	\$9,563
Illinois	\$588	\$2,139	\$2,822	\$459	\$5,552	\$5,305	\$7,748	\$12,987
Massachusetts	\$1,194	\$532	\$2,373		\$5,752	\$-185	\$2,134	\$7,565
New York	\$10,626	\$14,203	\$17,241	\$1,769	\$23,762	\$18,689	\$28,564	\$41,324
Texas	\$10,612	\$12,604	\$22,272	\$1,663	\$37,119	\$20,239	\$35,898	\$49,539

При создании кросс-таблиц, которые содержат в теле измерения, значения ячеек тела вычисляются в соответствии с многомерной моделью данных. Значения, отображаемые в теле, вычисляются в соответствии со всеми координатами осей таблицы независимо от наличия строки для определенной координаты в данных.

	California	Colorado	DC
2001	Colorado Spring	Colorado Spring	Colorado Spring
2001	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles
2001	San Francisco	San Francisco	San Francisco
2001	Washington	Washington	Washington
2002	Colorado Spring	Colorado Spring	Colorado Spring
2002	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles
2002	San Francisco	San Francisco	San Francisco
2002	Washington	Washington	Washington
2003	Colorado Spring	Colorado Spring	Colorado Spring
2003	Los Angeles	Los Angeles	Los Angeles
2003	San Francisco	San Francisco	San Francisco
2003	Washington	Washington	Washington

## 14.2.4 Формы

Формы применяются в отчетах в случае, если необходимо отображать подробные сведения о клиентах, продуктах или партнерах. Например, формы полезны при отображении отдельных записей клиентов со сведениями об их учетных записях, именах, адресах и др.

Формы также хорошо подходят для форматирования наклеек с адресами на конверты.

## 14.3 Создание и редактирование таблиц

### 14.3.1 Создание таблицы путем перетаскивания объектов в отчет

Источник данных уже выбран, а запрос для документа, с которым работает пользователь, создан.

Пользователь работает с отчетом, в который необходимо вставить таблицу. Используются доступные объекты, созданные при создании запросов.

1. В режиме разработки щелкните **Доступные объекты** слева от отчета, чтобы отобразить в левой области экран «Доступные объекты».
2. Выберите объект или объекты и перетащите их на пустую часть отчета.  
В момент отпускания кнопки мыши перетаскиваемые курсором объекты превратятся в столбцы вертикальной таблицы.
3. Чтобы добавить дополнительные объекты в таблицу, перетащите их на существующую таблицу.  
Чтобы добавить столбец слева от существующего столбца, перетащите объект в позицию слева от столбца. Чтобы добавить столбец справа от существующего столбца, перетащите объект в позицию справа от столбца. Чтобы заменить существующий столбец, перетащите объект в центр столбца.

### 14.3.2 Создание таблицы путем выбора шаблона

1. Выберите **Разработка > Только структура** для переключения в режим структуры.  
Работа в режиме "Структура" позволяет определять новые таблицы и просматривать их вид без запрашивания применения каждого изменения на сервере.
2. Выберите **Элементы отчета > Таблица > Определить вертикальную таблицу/Определить горизонтальную таблицу/Определить кросс-таблицу/Определить форму**.
3. Щелкните отчет в положении, в которое требуется поместить таблицу.

Будет открыто диалоговое окно «Вставка элемента отчета».

4. Для добавления компонентов таблицы (столбцов, строк или ячеек тела), в зависимости от того, что создается: горизонтальная, вертикальная или кросс-таблица либо форма, щелкните кнопку **+** справа от существующего компонента на правой панели диалогового окна, а затем выберите из раскрывающегося списка объект, который требуется связать со столбцом, строкой или ячейкой тела.

**Примечание:**

С компонентом можно связать не объект отчета, а формулу. Для этого щелкните стрелку рядом с компонентом, выберите **Изменить формулу** и определите формулу в «Редакторе формул».

5. Чтобы удалить компонент таблицы, щелкните стрелку справа от него и выберите в меню пункт **Удалить** либо нажмите кнопку **X**.
6. После завершения определения таблицы выберите команду **Разработка > С данными**, чтобы наполнить таблицу данными, либо нажмите кнопку **ОК**.

### 14.3.3 Применение к таблице другого шаблона с помощью функции "Преобразовать в"

Чтобы преобразовать таблицу в другой формат или в диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт **Преобразовать таблицу в**. Кроме того, можно выбрать таблицу или стиль диаграммы на вкладке «Элементы отчета» в разделе «Инструменты».

1. Щелкните правой кнопкой мыши таблицу, формат которой нужно изменить, затем выберите команду **Преобразовать таблицу в** для отображения диалогового окна «Преобразовать в».
2. Выберите новый тип таблицы или диаграммы.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Когда в диаграмму преобразуется таблица со шрифтом в кодировке Юникод, шрифт не сохраняется, если кодировка Юникод не определена для диаграмм как используемая по умолчанию. Необходимо отформатировать диаграмму для применения шрифта Юникод. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору.

### 14.3.4 Добавление строк или столбцов таблицы

1. Выберите ячейку в строке или столбце, рядом с которой необходимо вставить новую строку или столбец.
2. Щелкните ее правой кнопкой и выберите в контекстном меню **Вставить строку выше/вставить строку ниже/вставить столбец слева/вставить столбец справа > Вставить строку** или выберите пункт меню **Элементы отчета > Макет таблицы > Вставить > Вставить строку выше/вставить строку ниже/вставить столбец слева/вставить столбец справа**.

3. Перетащите объект с панели **Доступные объекты** на левой панели в созданный пустой столбец или строку.

### 14.3.5 Удаление строк или столбцов таблицы

1. Щелкните правой кнопкой мыши столбец или строку таблицы, которые требуется удалить, и выберите команду **Удалить**.  
Если выбрать в меню команду "Удалить", по умолчанию будет удален столбец в вертикальной таблице или строка в горизонтальной таблице.
2. Можно выбрать параметр **Строка** или **Столбец**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

### 14.3.6 Перемещение строки или столбца

- Перетащите и расположите выбранную строку или столбец до или после другой строки или столбца таблицы.  
При перетаскивании строки или столбца заголовков строки или столбца отображается рядом с курсором.

### 14.3.7 Перестановка строки или столбца

- Перетащите выбранную строку или столбец на строку или столбец, с которыми их требуется поменять местами.

### 14.3.8 Удаление содержимого ячейки из таблицы

Можно удалить содержимое ячейки и затем использовать пустые ячейки для отображения изображений, гиперссылок, формул или вводимого текста.

Можно удалять содержимое из ячеек следующих типов:

- ячейки заголовка – можно удалить содержимое каждой ячейки заголовка по отдельности
- ячейки нижнего колонтитула – можно удалить содержимое каждой ячейки нижнего колонтитула по отдельности

- связанные ячейки тела – при удалении содержимого одной ячейки тела автоматически удаляется содержимое всех ячеек тела того же столбца или строки таблицы
1. Чтобы выбрать ячейку, из которой необходимо удалить содержимое, щелкните ее. Границы ячейки выделяются.
  2. Щелкните выбранную ячейку правой кнопкой и выберите команду **Очистить содержимое**.

### 14.3.9 Удаление таблицы

1. Выберите таблицу, которую необходимо удалить, щелкнув верхний край таблицы. Вокруг таблицы появится серая граница.
2. Нажмите клавишу **Delete**.

### 14.3.10 Копирование таблицы

Таблицы можно копировать и вставлять в пределах отчета или во внешние приложения, такие как Microsoft Word и Excel. Копировать таблицы из одного экземпляра Web Intelligence в другой невозможно.

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите в меню команду **Копировать**.
2. Чтобы вставить таблицу в другую часть отчета, щелкните область, в которую требуется вставить таблицу, правой кнопкой мыши и выберите в меню команду **Вставить**.
3. Чтобы вставить таблицу в другое приложение, вставьте содержимое буфера обмена, перейдя в другое приложение.

Также можно скопировать таблицу в другое приложение, перетаскив ее непосредственно в открытый документ в нужном приложении.

При вставке в другое приложение таблица отображается в виде рисунка в открытом документе.

## 14.4 Форматирование таблиц и ячеек таблиц

### 14.4.1 Выбор цвета фона для таблицы или ячеек

Можно задать цвет фона для таблицы или ее ячеек. Если определен цвет фона ячеек (даже белый), он будет иметь приоритет над цветом фона таблицы. Если при попытке применить цвет фона для всей таблицы ячейки остались белыми, убедитесь в том, что для них не задан белый цвет фона.

1. Выберите таблицу или ячейку, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы** или **Формат ячейки**.
2. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку **Внешний вид**.
3. Выберите переключатель рядом со значком палитры цветов справа от параметра **Нет цвета**.
4. Щелкните стрелку рядом со значком палитры цветов, чтобы отобразить палитру.
5. Выберите цвет в палитре.
6. Нажмите кнопку **ОК**.

#### 14.4.2 Определение альтернативных цветов столбцов и строк таблицы

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы**.
2. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку **Внешний вид**.
3. В разделе **Дополнительный цвет** укажите частоту появления дополнительного цвета для строки в комбинированном окне рядом с параметром **Частота**.
4. Щелкните стрелку рядом с элементом **Цвет** и выберите цвет с помощью палитры цветов.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

#### 14.4.3 Вставка изображения или оболочки в таблицу

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы**.
2. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку **Внешний вид**.
3. Чтобы отобразить оболочку, нажмите **Оболочка** и выберите оболочку в списке. При применении оболочки к таблице убедитесь, что значение отступа по горизонтали или по вертикали больше 0.00, иначе оболочка не будет отображена.
4. Чтобы установить связь с изображением с помощью URL, выберите **Изображение из URL** и введите URL.
  - Чтобы получить доступ к изображению на корпоративном сервере, введите имя изображения. Приложение вставляет `boimg://` при нажатии кнопки **Применить**.
  - Чтобы получить доступ непосредственно к файлу изображения, щелкните **Изображение из файла** и нажмите **Обзор**, чтобы перейти к файлу.
5. При указании ссылки на файл изображения используйте списки **Отображение** и **Положение**, чтобы определить режим вывода изображения.
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.



7. Чтобы удалить изображение или шаблон, выберите для шаблона параметр **Нет**.

#### 14.4.4 Форматирование границ таблиц или ячеек

1. Щелкните правой кнопкой мыши ячейку или таблицу, затем в меню быстрого вызова выберите **Формат таблицы** или **Формат ячейки**.
2. Выберите вкладку **Границы**.
3. Используйте элементы управления на вкладке, чтобы задать стиль и цвета границ.

#### 14.4.5 Форматирование текста в ячейках таблиц

1. Выберите ячейки, в которых требуется отформатировать текст. (Чтобы выбрать несколько столбцов или ячеек, выберите первый столбец или ячейку и, удерживая нажатой клавишу Ctrl, выберите остальные столбцы или ячейки.)  
При выборе ячейки в столбце будут выбраны все ячейки этого столбца.
2. Выполните форматирование текста выбранных ячеек, используя панель инструментов **Формат ячейки > Шрифт**.
3. Выберите необходимый шрифт, стиль, размер и эффекты.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

#### 14.4.6 Настройка высоты и ширины ячеек

Высоту и ширину ячеек можно определить перетаскиванием или указав нужные размеры в диалоговом окне «Формат ячейки».

Если требуется скрыть содержание ячеек в отчетах, можно задать ширину ячеек равной 0,1 см, чтобы впоследствии можно было изменить ширину ячеек и отобразить их содержимое.

1. Перетаскивайте границы ячеек до необходимой высоты и ширины или:
2. Выберите ячейки, которые требуется изменить, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду «Формат ячейки».
3. Выберите вкладку **Общие**.
4. Укажите высоту и ширину ячейки.
5. Если нужно установить для ячейки автоматический подбор размера, установите флажок **Автоматически регулировать ширину по содержимому** и/или **Автоматически регулировать высоту по содержимому**, после чего задайте минимальную ширину и высоту.

Некоторые функции несовместимы с автоматическим подбором размеров ячеек. При помещении любой из этих функций в ячейку с автоподбором размеров функция возвращает сообщение об ошибке #RECURSIVE.

Автоматический подбор ширины и высоты можно задать, дважды щелкнув границы ячейки.

- Чтобы задать Автоматический подбор ширины ячейки, дважды щелкните правую границу ячейки
- Чтобы задать Автоматический подбор высоты ячейки, дважды щелкните нижнюю границу ячейки

При автоматическом подборе сохраняется текущий размер ячейки в качестве минимального, и размер ячейки увеличивается, если строка в ячейке больше указанного минимального размера.

**Примечание:**

- Документы с таблицами, в которых размер ячейки подбирается автоматически, требуют больше времени для отображения по сравнению с документами с фиксированными шириной и высотой ячеек.
- Свойства **Автоподбор высоты** и **Автоподбор ширины** работают неправильно, если параметру **Считывать содержимое ячейки** присвоено значение "как HTML" в отчете Web Intelligence.

#### 14.4.6.1 Средства автоматического подбора размеров и переноса текста

В следующей таблице перечисляются действия функций автоматического подбора размеров и переноса текста, когда они используются по отдельности и в сочетании.

Функция	Результат
Перенос текста	Текст переносится в конец ячейки.
Автоматический подбор ширины	Ширина ячейки настраивается таким образом, чтобы отображался весь текст.
Автоматический подбор высоты	Высота ячейки настраивается таким образом, чтобы отображался весь текст.
Автоматический подбор ширины и высоты	Ширина и высота ячейки настраиваются таким образом, чтобы отображался весь текст.

Функция	Результат
Перенос текста + автоподбор ширины	Ширина ячейки настраивается таким образом, чтобы помещалось самое длинное слово. Поскольку высота ячейки не регулируется под количество строк текста, он может быть усечен по вертикали.
Перенос текста + автоподбор высоты	Высота ячейки настраивается таким образом, чтобы помещалось количество строк текста, созданных при его переносе. Поскольку ширина ячейки не регулируется под самое длинное слово, он может быть усечен по горизонтали.
Перенос текста + автоподбор высоты и ширины	Высота и ширина ячейки регулируются под размер текста, усечение по горизонтали и вертикали отсутствует.

#### 14.4.7 Копирование форматирования с помощью редактора форматов

Редактор форматов позволяет быстро применять форматирование отчета, таблицы или ячейки к другим отчетам, таблицам или ячейкам. Инструмент **Редактор форматов** доступен на вкладке «Форматирование» в разделе «Инструменты».

Применяемые параметры форматирования зависят от объектов, выбранных в качестве источника или цели. В общем случае применяются только те свойства, которые влияют на видимое форматирование (например, стиль шрифта, цвет фона). Свойства, которые влияют на отображение данных (например, такое свойство таблицы, как "Не допускать агрегирования повторяющихся строк"), не применяются.

1. Выберите отчет, таблицу или ячейку, форматирование которых необходимо применить.
2. Щелкните **Редактор форматов** один раз, чтобы применить форматирование однократно, или щелкните два раза, чтобы применить форматирование несколько раз.

Редактор форматов находится на панели инструментов **Формат > Сервис**.

3. Щелкните отчет, таблицу или ячейку, к которым необходимо применить форматирование.  
Если кнопка "Редактор форматов" была нажата однократно, она отключается.  
Если эта кнопка была нажата двойным щелчком, она остается активной.
4. Чтобы отменить операцию форматирования при двойном щелчке, нажмите кнопку "Редактор форматов" снова или нажмите клавишу ESC. (Это можно сделать до первого применения форматирования, если операцию форматирования необходимо будет прервать.)

#### 14.4.8 Настройка положения таблицы или диаграммы на странице отчета

Ниже представлены инструкции по расположению таблицы или диаграммы на странице отчета. Для доступа к окну "Макет" также можно выбрать **Элементы отчета > Положение > Выравнивание** либо щелкнуть таблицу или диаграмму правой кнопкой мыши и выбрать команду **Выровнять**.

1. Выберите границу таблицы или диаграммы, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы** или **Формат диаграммы**.
2. Перейдите на вкладку **Макет**.
3. С помощью элементов управления в разделе **Относительное положение** задайте положение таблицы или диаграммы относительно других элементов отчета.

### 14.4.9 Размещение таблиц и ячеек по слоям

Размещение по слоям обозначает способ отображения таблиц и ячеек, когда они занимают в отчете одно и то же место. Объект, который находится на переднем слое, отображается над объектом, который находится на заднем слое.

1. Выберите таблицу или ячейку, слой которой необходимо определить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши, выберите команду **Порядок** и выберите вариант расположения по слоям.

Действие	Описание
<b>Поверх остальных</b>	Делает таблицу или ячейку первым объектом в порядке слоев.
<b>За остальными</b>	Делает таблицу или ячейку последним объектом в порядке слоев.
<b>Переместить вперед</b>	Перемещает таблицу или ячейку на один уровень вверх.
<b>Переместить назад</b>	Перемещает таблицу или ячейку на один уровень вниз.

### 14.4.10 Объединение ячеек таблицы

1. Выберите ячейки, которые необходимо объединить, удерживая нажатой клавишу Ctrl и щелкая ячейки.
2. Удерживая нажатой клавишу Ctrl, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Объединить**.

После объединения в объединенной ячейке будут содержаться данные только первой из выбранных ячеек. Данные всех других ячеек будут потеряны.

## 14.5 Управление отображением таблиц

### 14.5.1 Отображение или скрытие таблиц, строк и столбцов

Иногда в таблицах или определенных строках и столбцах значения не отображаются. Например, если продажи определенной продукции прекращаются, строки или столбцы таблицы, где обычно отображаются результаты по этому продукту, становятся пустыми. По умолчанию такие пустые строки, столбцы или таблицы отображаются. Режим их отображения или скрытия можно выбрать. Когда таблица или элемент скрыты, в области «Структура и фильтры документа» имя таблицы или элемента будет написано курсивом и неактивно.

Отобразить или скрыть таблицу можно и с учетом результатов расчета формулы.

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы**.
2. Перейдите на вкладку **Общее**.
3. Выберите вариант **Всегда скрывать**, чтобы скрыть таблицу.
4. Выберите вариант **Скрывать, если пустая**, чтобы скрывать таблицу, если она пуста.
5. Выберите **Скрывать, если истинна следующая формула** и введите в поле формулу, чтобы скрывать таблицу, если результат формулы – True.
6. Для отображения строк с пустыми значениями мер выберите **Показать строки с пустыми значениями мер**.
7. Для отображения строк с пустыми значениями измерений выберите **Показать строки с пустыми значениями измерений**.
8. Если таблица является кросс-таблицей, щелкните **Показать строки/столбцы с пустыми значениями измерений** для отображения строк/столбцов с пустыми значениями измерений.

### 14.5.2 Повторное отображение скрытых таблиц, ячеек или разделов

Таблицы, ячейки и разделы можно скрыть безусловно, если в них нет данных, или по результатам расчета формулы. Отображение этих таблиц можно возобновить. Чтобы отобразить все скрытые элементы отчета, щелкните правой кнопкой мыши в отчете и в контекстном меню выберите пункт **Показать все скрытое содержимое**. Также можно сделать следующее:

1. Выберите скрытую таблицу, отдельную ячейку или раздел на вкладке **Структура и фильтры документа** левой панели или выберите скрытый объект отчета в таблице, где он отображается.
2. Щелкните объект правой кнопкой и выберите команду меню **Скрыть > Показать**.

### 14.5.3 Скрытие измерений в таблице

1. В режиме разработки выберите столбец с измерением.
2. Чтобы скрыть измерение, выберите пункт меню **Элементы отчета > Поведение ячеек > Скрыть > Скрыть измерение**.

### 14.5.4 Повторное отображение скрытых измерений

1. В режиме разработки выберите таблицу, содержащую скрытые измерения.
2. Для повторного отображения измерений выберите пункт меню **Элементы отчета > Поведение > Скрыть > Показать скрытые измерения**.
3. Если скрытые измерения были единственными объектами таблицы, щелкните правой кнопкой мыши таблицу в области **Структура и фильтры документа** левой панели и выберите **Скрыть > Показать скрытые измерения**.

### 14.5.5 Отключение агрегирования повторяющихся строк

Если строки содержат повторяющиеся данные, по умолчанию значения мер агрегируются. В таком случае можно отключить агрегирование значений мер.

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы**.
2. Перейдите на вкладку **Общее**.
3. Установите флажок **Не допускать агрегирования повторяющихся строк**.

### 14.5.6 Отображение или скрытие верхних и нижних колонтитулов таблицы

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой и выберите в меню команду **Формат таблицы**, чтобы открыть диалоговое окно «Формат таблицы».
2. Перейдите на вкладку **Общее**.
3. Для отображения верхних колонтитулов выберите **Верхние колонтитулы таблиц**.
4. Для отображения нижних колонтитулов выберите **Нижние колонтитулы таблиц**.

**Примечание:**

В кросс-таблице доступны варианты **Отображать верхний колонтитул**, **Отображать левый колонтитул**, **Отображать нижний колонтитул**, **Отображать правый колонтитул**.

### 14.5.7 Создание таблиц на новой странице отчета

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы**.
2. Выберите вкладку **Макет**.
3. Установите флажок **Начинать с новой страницы** в областях **По вертикали** или **По горизонтали**.  
Области **По горизонтали** и **По вертикали** относятся к осям таблицы.

### 14.5.8 Отображение имен объектов в заголовках кросс-таблиц

1. Выберите таблицу, щелкните ее правой кнопкой и выберите команду **Формат таблицы**.
2. Перейдите на вкладку **Общее**.
3. Чтобы имена объектов отображались в кросс-таблице в дополнительных заголовках, установите параметр **Отображать имена объектов**.

### 14.5.9 Отключение разрывов страниц в таблицах

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы**.
2. Выберите вкладку **Макет**.
3. Выберите **Не допускать разрывов страниц в таблице** в областях **По вертикали** или **По горизонтали**.  
Области **По горизонтали** и **По вертикали** относятся к осям таблицы.

### 14.5.10 Повторение верхнего и нижнего колонтитулов таблицы на страницах отчета

1. Выберите таблицу, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы**.

2. Выберите вкладку **Макет**.
3. Выберите **Повторять верхний колонтитул на каждой странице** или **Повторять нижний колонтитул на каждой странице** в области **По вертикали** или **По горизонтали**.  
Области **По горизонтали** и **По вертикали** относятся к осям таблицы.



## Отображение данных в отдельных ячейках

### 15.1 Определение отдельных ячеек

Отдельные ячейки – это ячейки отчета, стоящие отдельно. Можно переместить текст или формулу в пустую отдельную ячейку или использовать predetermined отдельные ячейки, в которых отображены особые сведения.

Доступные отдельные ячейки будут содержать следующие функции:

- Ячейки с формулами и текстом:
  - Свободная ячейка – это пустая ячейка, в которую можно ввести текст или формулу.
  - Фильтры детализации – использует функцию `DrillFilters`, чтобы отобразить сведения о фильтрах детализации, применяемых в отчете.
  - Последняя дата обновления – использует функцию `LastExecutionDate`, чтобы отобразить последнюю дату обновления документа.
  - Имя документа – использует функцию `DocumentName`, чтобы отобразить имя документа.
  - Сводка запроса – использует функцию `QuerySummary`, чтобы отобразить сведения о запросах в документе.
  - Сводка подсказок – использует функцию `PromptSummary`, чтобы отобразить сведения о подсказках в документе.
  - Сводка фильтров отчета – использует функцию `ReportFilterSummary`, чтобы отобразить фильтры отчета, применяемые в отчете.
- Ячейки с номерами страниц:
  - Номер страницы – использует функцию `Page`, чтобы отобразить количество страниц в отчете.
  - Номер страницы/общее количество страниц – использует функции `Page` и `NumberOfPages`, чтобы отобразить номер текущей страницы и общее количество страниц в отчете.
  - Общее количество страниц – использует функцию `NumberOfPages`, чтобы отобразить общее количество страниц в отчете.

Дополнительные сведения о функциях, которые используются в отдельных ячейках, см. в руководстве *Использование функций, формул и вычислений в Web Intelligence* или в интерактивной справке.

## 15.2 Вставка отдельной ячейки в отчет

Для вставки отдельной ячейки необходимо перейти в режим разработки.

1. Чтобы вставить пустую ячейку, последовательно выберите пункты меню **Элемент отчета > Ячейка > Пустая**.
2. Чтобы вставить предварительно определенную ячейку, последовательно выберите пункты меню **Элемент отчета > Ячейка > Предварительно определенная** и выберите ячейку в списке.
3. Наведите указатель мыши на часть отчета, в которую необходимо вставить ячейку, и нажмите левую кнопку мыши.
4. В случае вставки пустой ячейки введите текст или формулу для ячейки в поле **Формула** в меню **Анализ**.
5. Чтобы удалить ячейку, выделите ее и нажмите клавишу DELETE.

## 15.3 Скрытие отдельных ячеек

Отдельные ячейки можно скрывать безусловно, скрывать, когда они пусты, или скрывать в зависимости от результата вычисления формулы.

1. Щелкните правой кнопкой мыши отдельную ячейку и выберите команду **Формат ячейки**, чтобы открыть диалоговое окно «Формат ячейки».
2. Выберите вкладку **Общие**.
3. Чтобы ячейка скрывалась безусловно, выберите вариант **Всегда скрывать**.
4. Чтобы скрывать ячейку, если она пуста, выберите вариант **Скрывать, когда пусто**.
5. Чтобы ячейка скрывалась в зависимости от результата вычисления формулы, выберите вариант **Скрывать, когда следующая формула имеет значение true** и введите формулу в соответствующее поле.

## 15.4 Повторное отображение скрытых таблиц, ячеек или разделов

Таблицы, ячейки и разделы можно скрыть безусловно, если в них нет данных, или по результатам расчета формулы. Отображение этих таблиц можно возобновить. Чтобы отобразить все скрытые элементы отчета, щелкните правой кнопкой мыши в отчете и в контекстном меню выберите пункт **Показать все скрытое содержимое**. Также можно сделать следующее:

1. Выберите скрытую таблицу, отдельную ячейку или раздел на вкладке **Структура и фильтры документа** левой панели или выберите скрытый объект отчета в таблице, где он отображается.

2. Щелкните объект правой кнопкой и выберите команду меню **Скрыть > Показать**.

## 15.5 Копирование отдельной ячейки

Отдельные ячейки можно копировать и вставлять в пределах отчета или во внешние приложения, например Microsoft Word и Excel. Копировать отдельные ячейки из одного экземпляра приложения в другой件不可能.

1. Выберите отдельную ячейку и нажмите кнопку **Копировать** на панели инструментов.
2. Чтобы вставить отдельную ячейку в другую часть отчета, щелкните правой кнопкой мыши в том месте, куда нужно поместить ячейку, и выберите команду меню **Вставить**.
3. Для вставки отдельной ячейки в другое приложение необходимо вставить содержимое буфера обмена в приложение.

Отдельную ячейку также можно скопировать в другое приложение путем ее перетаскивания в открытый документ необходимого приложения. Если переместить мышью отдельную ячейку в приложение Microsoft Office, текст этой ячейки будет вставлен в приложение.



## Организация данных с помощью разделов, разбиений и сортировок

### 16.1 Использование разделов для группировки данных

#### 16.1.1 Группировка информации с помощью разделов

Разделы позволяют разделить информацию отчета на небольшие, более доступные для восприятия части.

**Пример: Группировка результатов поквартальных доходов по разделам в отчете**

Вы являетесь региональным управляющим по продажам в Техасе. Вы получаете отчет, в котором отображены доходы за 2003 год по магазинам в вашем регионе с разбивкой по городам и кварталам.

Город	Квартал	Доходы с продаж
Остин	K1	314430
Остин	K2	273608
Остин	K3	294798
Остин	K4	252644
Даллас	K1	215874
Даллас	K2	194689
Даллас	K3	204066
Даллас	K4	188791
Хьюстон	K1	572177
Хьюстон	K2	619924

Город	Квартал	Доходы с продаж
Хьюстон	K3	533765
Хьюстон	K4	520332

Чтобы поквартально сравнить результаты по каждому городу, в качестве значения раздела задается [Квартал]. Отчет разбивается на четыре отдельных раздела по кварталам.

K1

Город	Доходы с продаж
Остин	314430
Даллас	215874
Хьюстон	572177

K2

Город	Доходы с продаж
Остин	273608
Даллас	194689
Хьюстон	619924

K3

Город	Доходы с продаж
Остин	294798
Даллас	204066
Хьюстон	533765

K4

Город	Доходы с продаж
Остин	252644
Даллас	188791

Город	Доходы с продаж
Хьюстон	520332

В отчете можно создать один раздел или включить в него несколько разделов с подразделами. Также в отчете можно перемещать разделы и удалять их.

Раздел можно создать с помощью одного из двух источников:

- на измерении, которое отображается в таблице или на диаграмме; щелкните измерение правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Задать как раздел**.
- на измерении, которое включено в документ, но не отображается в таблице или на диаграмме.

Создавать разделы с помощью объекта меры нельзя.

## 16.1.2 Применение фильтров к разделам

Фильтры раздела можно применить на основе значений в заголовке раздела или значений, отображаемых в разделе.

### Применение фильтра раздела к заголовку раздела

Если имеется отчет с разделом [Страна], фильтр [Страна] = "США" позволяет отфильтровать все разделы со странами, отличными от США.

### Применение фильтра раздела к данным раздела

Если в отчете с разделом [Регион] применить к этому разделу фильтр [Продукт] = "Напитки", в отчет будут включены все разделы, содержащие продукт "Напитки".

В этом случае разделы, остающиеся в отчете, содержат продукты, отличающиеся от напитков, если эти продукты были проданы в данных регионах. Это связано с тем, что фильтр раздела сохраняет регионы, в которых были проданы напитки, но не исключает другие продукты из данных в этом разделе.

Другими словами, фильтр учитывает данные в разделе, но косвенно применяется и к данным в заголовке раздела.

## 16.1.3 Создание раздела из столбца

- Щелкните правой кнопкой столбец, который следует определить как раздел, и выберите команду **Задать как раздел**.

## 16.1.4 Создание раздела из измерения

1. Выберите **Элементы отчета > Раздел > Вставить раздел**.
2. Щелкните в том месте отчета, куда следует вставить раздел.
3. В появившемся диалоговом окне выберите измерение и нажмите кнопку **ОК** для вставки раздела.

## 16.1.5 Создание разделов на основе иерархии

При создании раздела с помощью иерархии каждый элемент иерархии становится верхним колонтитулом раздела. Развертывание разделов выполняется таким же образом, что и элементов в столбце таблицы.

Имеется отчет, содержащий следующие данные:

География клиентов		Пол	Сумма Интернет-продаж
Все клиенты		Мужской	235 243
		Женский	254 342
	Австралия	Мужской	34 342
		Женский	45 464
	Канада	Мужской	12 232
		Женский	14 242
	Франция	Мужской	17 343
		Женский	18 001

При создании раздела на основе [Географии клиентов] отчет изначально будет выглядеть следующим образом:

Все клиенты
-------------



Пол	Сумма Интернет-продаж
Мужской	235 243
Женский	254 342

Если развернуть верхний колонтитул раздела, отчет приобретет следующий вид:

Все клиенты
-------------

Пол	Сумма Интернет-продаж
Мужской	235 243
Женский	254 342

Австралия
-----------

Пол	Сумма Интернет-продаж
Мужской	34 342
Женский	45 464

Канада
--------

Пол	Сумма Интернет-продаж
Мужской	12 232
Женский	14 242

Франция
---------

Пол	Сумма Интернет-продаж
Мужской	17 343
Женский	18 001

## 16.1.6 Создание подразделов

Можно создать отчет, содержащий разделы внутри разделов (подразделы), создав раздел внутри уже существующего.

## 16.1.7 Удаление ячейки раздела или всего раздела

- Щелкните правой кнопкой раздел и выберите в контекстном меню **Удалить > Только ячейка** для удаления ячейки раздела или **Удалить > Ячейка и раздел** для удаления раздела и ячейки.

## 16.1.8 Настройка макета страницы для раздела

- Щелкните раздел правой кнопкой и выберите в меню пункт **Формат раздела**.
- В диалоговом окне перейдите на вкладку **Макет**.
- Чтобы начинать каждый раздел с новой страницы, установите флажок **Начать с новой страницы**.
- Чтобы избежать разрывов разделов выберите параметр **Не допускать разрывов страниц**.
- Для повторения верхнего колонтитула раздела на каждой странице выберите **Повторять на каждой странице**.

## 16.1.9 Скрытие разделов

- Выберите раздел.
  - Чтобы скрыть раздел, выберите пункт меню **Элементы отчета > Поведение > Скрыть**.
  - Чтобы скрыть пустой раздел, выберите пункт меню **Элементы отчета > Поведение > Скрыть, когда пусто**.
  - Выберите пункт меню **Элементы отчета > Поведение > Скрыть, когда**, затем выберите **Скрыть, когда следующая формула имеет значение True** и введите в поле формулу, для которой значение True будет означать скрывание раздел.
- Результатом формулы должно быть булево значение (True или False).

### 16.1.10 Повторное отображение скрытых таблиц, ячеек или разделов

Таблицы, ячейки и разделы можно скрыть безусловно, если в них нет данных, или по результатам расчета формулы. Отображение этих таблиц можно возобновить. Чтобы отобразить все скрытые элементы отчета, щелкните правой кнопкой мыши в отчете и в контекстном меню выберите пункт **Показать все скрытое содержимое**. Также можно сделать следующее:

1. Выберите скрытую таблицу, отдельную ячейку или раздел на вкладке **Структура и фильтры документа** левой панели или выберите скрытый объект отчета в таблице, где он отображается.
2. Щелкните объект правой кнопкой и выберите команду меню **Скрыть > Показать**.

### 16.1.11 Определение цветов и изображений в разделе

1. Щелкните правой кнопкой раздел и выберите команду **Формат раздела**.
2. В открывшемся диалоговом окне перейдите на вкладку **Внешний вид**.
3. С помощью элементов управления вкладки **Внешний вид** определите параметры цветов и изображений.

## 16.2 Использование разбиений

### 16.2.1 Определение разбиений

Разбиение представляет собой группу в пределах блока, в которой данные сгруппированы в отдельных разделах в соответствии с выбранным объектом: измерением, сведением или мерой. Эти разделы отображаются в виде небольших таблиц, расположенных в том же блоке данных.

Разбиения служат для отображения в виде отдельных групп всех данных для каждого уникального значения объекта.

Разбиения позволяют воспользоваться следующими двумя основными преимуществами:

- можно более эффективно организовать представление данных;
- можно отображать промежуточные итоги;
- можно отображать промежуточные значения агрегирования.

## 16.2.2 Сравнение разбиений и разделов

Раздел разбивает данные на группу отдельных ячеек, называемую верхним колонтитулом. Каждый верхний колонтитул раздела содержит одно значение для измерения и блок данных, соответствующих этому значению.

Разбиение разделяет данные в рамках одного блока. Один столбец содержит значения для измерения, сведений или меры, повторяющиеся в остальных строках значений данного блока.

## 16.2.3 Применение разбиений к иерархиям

При применении разбиения к иерархии оно выполняется для всех элементов иерархии и на всех уровнях.

**Пример: Разбиение, примененное к иерархии**

Имеется отчет, содержащий следующие данные:

Заказчик	Пол	Штучные продажи
ALL	Л	131 587
	М	138 215
США	Л	131 587
	М	138 215
Штат Калифорния	Л	36 759
	М	37 989

Если разбиение применяется к иерархии [Заказчик], данные будут отображаться следующим образом. Разбиение применено к каждому элементу иерархии [Заказчик].

Заказчик		Пол	Штучные продажи
ALL		Л	131 587
		М	138 215
	ALL		269 802

Заказчик		Пол	Штучные продажи
США		Л	131 587
		М	138 215
	США		269 802

Заказчик		Пол	Штучные продажи
Штат Калифорния		Л	36 759
		М	37 989
	Штат Калифорния		74 748

## 16.2.4 Порядок сортировки в разбиениях, используемый по умолчанию

После вставки разбиения в объект, значения этого объекта автоматически сортируются в порядке возрастания следующим образом:

- Если значения являются числовыми, то наименьшее значение появляется в первой строке таблицы, а наибольшее – в последней строке.
- Если значения являются буквенными, то они сортируются сверху вниз в алфавитном порядке.

Порядок сортировки можно изменить в любой момент времени.

Существует возможность определения нескольких разбиений и установки приоритета порядка сортировки в каждом из этих разбиений таким образом, чтобы можно было управлять способом отображения данных при вставке группы разбиений для нескольких измерений, сведений или мер.

## 16.2.5 Вставка разбиения

### Примечание:

Не допускается вставлять разбиения в таблицы форм.

Для вставки разбиений необходимо перейти в режим разработки.

1. Выберите столбец, к которому необходимо применить разбиение.

2. Выберите пункт меню **Анализ > Отображение > Разбиение > Добавить разбиение**.

Таблица разделяется на количество мини-таблиц, соответствующее количеству уникальных значений в столбце. У каждой из мини-таблиц есть нижний колонтитул.

**См. также**

- [Управление разбиениями](#)

## 16.2.6 Удаление разбиения

Для удаления разбиений необходимо перейти в режим разработки.

1. Выберите столбец, к которому применено разбиение.
2. Выберите пункт меню **Анализ > Отображение > Разбиение > Удалить разбиение**.  
Пункт меню **Удалить разбиение** будет недоступен, если в столбце не определено разбиение.
3. Чтобы удалить все разбиения, выберите любой столбец таблицы и выберите пункт меню **Анализ > Отображение > Разбиение > Удалить все разбиения**.  
Пункт меню **Удалить все разбиения** будет недоступен, если в таблице не определено ни одно разбиение.

## 16.2.7 Управление разбиениями

Для управления разбиениями необходимо перейти в режим разработки.

1. Выберите любой столбец таблицы.
2. Выберите пункт меню **Анализ > Отображение > Разбиение > Управление разбиением**.  
В диалоговом окне отображаются разбиения, определенные в таблице. Если таблица является кросс-таблицей, то в диалоговом окне отображаются разбиения как по горизонтальной, так и по вертикальной осям. Каждое разбиение представлено измерением, на котором оно определено. Порядок указания измерений соответствует порядку, в котором применяются разбиения.
3. Чтобы изменить приоритет разбиения, выберите измерение и нажмите кнопку "Вверх" или "Вниз".
4. Чтобы добавить разбиение, нажмите кнопку **Добавить** и выберите измерение, по которому необходимо добавить разбиение.
5. Чтобы удалить разбиение, выберите измерение и нажмите кнопку **Удалить**.
6. Чтобы задать свойства разбиения, выберите измерение и укажите его свойства в правой части диалогового окна. Для получения дополнительных сведений о свойствах, которые можно задать для разбиения, см. ссылку в конце этого раздела.

**См. также**

- [Свойства разбиений](#)

## 16.2.8 Свойства разбиений

Для разбиения можно определить следующие свойства.

Свойство	Описание
<b>Разбиение верхнего колонтитула</b>	При вставке разбиения верхний колонтитул отображается для каждой части таблицы, кросс-таблицы или формы.
<b>Разбиение нижнего колонтитула</b>	При вставке разбиения нижний колонтитул отображается для каждого разбиения раздела, включая нижний колонтитул после последней строки таблицы или последнего столбца кросс-таблицы. При применении вычислений к данным результат отображается в нижнем колонтитуле.
<b>Применить сортировку</b>	Применяет порядок сортировки по умолчанию к значениям в разбиении.
<b>Повторяющиеся значения – отображать все</b>	Отображает все значения в разбиении, даже если они повторяются.
<b>Повторяющиеся значения – отображать первое</b>	Отображает только первое из повторяющихся значений.
<b>Повторяющиеся значения – объединять</b>	Объединяет ячейки, содержащие повторяющиеся значения, и отображает в объединенной ячейке одно значение.
<b>Повторяющиеся значения: повторить первое на новой странице</b>	Отображает первое значение из группы повторяющихся значений в начале разбиения и на каждой новой странице.
<b>Начинать на новой странице</b>	Размещает каждую часть таблицы или формы, отделенную разрывом, на новой странице.
<b>Не допускать разрывов страниц</b>	Размещает все разбиения разделов на одной странице, насколько это возможно. Этот параметр не учитывается, если блок занимает более одной страницы.

Свойство	Описание
Повторять верхний колонтитул на каждой странице	Верхний колонтитул таблицы повторяется на каждой новой странице, если таблица занимает более одной страницы.
Повторять нижний колонтитул на каждой странице	Нижний колонтитул таблицы повторяется на каждой новой странице, если таблица занимает более одной страницы.

## 16.3 Использование сортировок для организации данных

### 16.3.1 Сортировка результатов, отображаемых в отчетах

К значениям, включенным в таблицы, разделы и диаграммы, можно применять сортировку, чтобы задать порядок, в котором эти значения отображаются в отчете. Сортировка по умолчанию – это порядок расположения измерений слева направо в объекте результата.

**Примечание:**

При сортировке в отчетах, для которых сортировка уже выполнена с помощью основного запроса, убедитесь в том, что измерение запроса, для которого выполняется сортировка, является первым в таблице отчета, в противном случае требуемый результат от сортировки измерения не будет достигнут. При необходимости измените отчет таким образом, чтобы отсортированное измерение было возвращено первым.

Можно указать следующие направления сортировки:



Направление сортировки	Описание
По умолчанию	<p>Иногда эту сортировку называют "естественной". В зависимости от типа данных, содержащихся в столбце или строке, результаты сортируются следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• числовые данные сортируются по возрастанию;</li> <li>• даты сортируются в хронологическом порядке по возрастанию;</li> <li>• месяцы сортируются в хронологическом порядке</li> <li>• буквенно-цифровые данные сортируются в алфавитном порядке.</li> </ul>
По возрастанию	<p>При выборе этого параметра результаты сортируются по возрастанию: в верхней ячейке столбца отображается наименьшее значение, далее значения возрастают, а в нижней ячейке столбца отображается наибольшее значение.</p> <p>Пример: 100, 200, 300 или Калифорния, Колорадо, Флорида.</p>
По убыванию	<p>При выборе этого параметра результаты сортируются по убыванию: в верхней ячейке столбца отображается наибольшее значение, далее значения убывают, а в нижней ячейке столбца отображается наименьшее значение.</p> <p>Пример: 300, 200, 100 или Флорида, Колорадо, Калифорния.</p>

Направление сортировки	Описание
Пользовательская	<p>Направление сортировки определяет пользователь. Пользовательский порядок доступен для измерений и атрибутов. Имеются следующие ограничения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пользовательский порядок недоступен для иерархий, уровней и мер.</li> <li>• Добавление вручную значений к пользовательскому порядку невозможно. (Для объектов сведений это поле активно, но вводимые значения не добавляются к списку.)</li> <li>• Задание пользовательского порядка в DHTML (веб-режиме) в режиме изменения невозможно.</li> </ul> <p><b>Примечание:</b> По умолчанию для максимального числа значений для измерений на клиенте и на сервере заданы различные значения. Во избежание конфликтов рекомендуется задание для них одинаковых значений.</p> <p>Значение по умолчанию на сервере: 100 элементов (параметр Maximum Custom Sort Size в свойствах WebIntelligenceProcessingServer в CMC)</p> <p>Значение по умолчанию на клиенте: 1000 элементов (параметр WebiParamCustomSortMaxSize в WebIContainer_ClientDescriptor.xml)</p>

## 16.3.2 Сортировка иерархических данных

Сортировка применяется к иерархическим данным в пределах каждого родительского объекта иерархии. Сортировка не разрывает связи между родительскими и дочерними элементами.

**Пример: Сортировка иерархических данных**

Следующая таблица содержит иерархию [Продукт] в несортированном состоянии:

Продукт
Бакалея
Хлебобулочные изделия
Напитки
Безалкогольные напитки
Молоко
Газированная вода
Хлеб

После применения сортировки в порядке убывания иерархия выглядит следующим образом:

Продукт
Бакалея
Хлеб
Напитки
Безалкогольные напитки
Газированная вода
Молоко
Хлебобулочные изделия

Сортировка упорядочивает по убыванию бакалейные товары и напитки в соответствующих им родительских элементах. Отсортированные напитки сохраняют иерархические связи со своим родительским элементом.

### 16.3.3 Вставка сортировки

1. Щелкните **Проект**, чтобы переключиться в режим проектирования.
2. Выберите столбец, который нужно сортировать.
3. Выберите **Анализ > Отображение > Сортировать > По возрастанию/убыванию**, чтобы отсортировать столбец в по возрастанию или убыванию.

### 16.3.4 Удаление сортировки

1. Выберите сортируемый столбец.
2. Выберите **Анализ > Отображение > Сортировка > Нет**.  
Можно также выделить любой столбец и выбрать **Анализ > Отображение > Сортировка > Удалить все сортировки**, чтобы удалить из таблицы все сортировки.

### 16.3.5 Управление сортировкой

1. Выберите таблицу или диаграмму, в которой требуется выполнить управление сортировками, и выберите пункт меню **Анализ > Отображение > Сортировка > Управление сортировками**.  
Диалоговое окно покажет список сортировок, примененных к таблице или диаграмме. В кросс-таблице отображаются сортировки как по горизонтальной, так и вертикальной осям. Каждая сортировка представляется именем сортируемого измерения и стрелкой, указывающей направление сортировки (по возрастанию или убыванию). Порядок, в котором отображаются сортируемые измерения, определяет очередность их применения.
2. Чтобы изменить приоритет сортировки, выберите измерение и нажимайте кнопки "Вверх" и "Вниз", чтобы переместить измерение в списке приоритетов сортировки.

**Примечание:**

Нельзя изменить приоритет сортировки, если для измерения определена разбивка с сортировкой.

3. Чтобы изменить направление сортировки, дважды щелкните измерение или выделите его и выберите **По возрастанию** или **По убыванию** в списке **Порядок**.
4. Чтобы добавить сортировку, нажмите кнопку **Добавить** и выберите в списке измерение, которое нужно отсортировать.
5. Чтобы удалить сортировку, выберите измерение и нажмите кнопку **Удалить**.
6. Чтобы настроить пользовательский порядок сортировки или добавить значения в список сортировки, щелкните **Значения** рядом с элементом **Пользовательский порядок** и определите свою пользовательскую сортировку. Если пользовательская сортировка не применима, кнопка **Значения** будет неактивна. Пользовательский порядок сортировки применяется ко всему документу, а не к измерению в выбранном блоке.
7. Чтобы сбросить пользовательскую сортировку в сортировку со стандартными параметрами, выберите измерение и нажмите кнопку **Сброс**.

**Примечание:**

- Кнопка **Сброс** отключена, если сортировка выбранного измерения не была настроена пользователем.

- Ограничения для параметра *Пользовательский порядок* см. в таблице раздела **Сортировка результатов, отображаемых в отчетах**.

**См. также**

- [Сортировка результатов, отображаемых в отчетах](#)



## Форматирование чисел и дат

### 17.1 Предустановленные и пользовательские форматы

Способ отображения значений в соответствующих ячейках или на осях диаграммы можно изменить. Для этого можно применить один из предопределенных форматов, доступных в приложении, или создать новый пользовательский формат. Пользовательские форматы можно сохранить для повторного использования в других блоках или отчетах того же документа.

#### 17.1.1 Предустановленные форматы

Способ отображения значений в соответствующих ячейках или на осях диаграммы можно изменить. Для этого можно использовать один из предопределенных форматов или создать собственный пользовательский формат. Пользовательские форматы можно сохранить, чтобы потом применять их к другим блокам и отчетам в том же документе.

Для ячеек доступны следующие предустановленные форматы:

Формат	Описание
По умолчанию	Формат определен для объекта в универсе.
Число	Форматы для десятичных или целых чисел.
Валюта	Форматы для значений валют.
Дата/время	Форматы даты и времени.
Логический	Форматы значений True и False.

#### См. также

- [Применение пользовательского формата чисел к ячейке](#)
- [Чтобы задать пользовательский формат](#)

### 17.1.1.1 Применение предопределенного формата к ячейке

1. Нажмите кнопку **Разработка**, чтобы начать работу в режиме разработки.
2. Выберите ячейку.
3. Последовательно выберите пункты меню **Формат > Числа > Пользовательский** и выберите формат в списке.

### 17.1.2 Пользовательские форматы

Можно использовать тип пользовательского формата, чтобы определить специальный формат для любой ячейки.

**Примечание:**

Не допускается применять пользовательские форматы к числам в веб-интерфейсе (DHTML-интерфейсе).

В следующей таблице представлены строки, используемые для создания пользовательских форматов:

Символ(ы)	Отображение(я)	Пример
#	Соответствующая цифра. Если количество символов в числе меньше, чем число символов формата #, дополнительные нули не подставляются.	"12345" в формате #, ##0 12,345 отображается как "12,345" (если в вашем языковом стандарте в качестве разделителя разрядов используется запятая) или "12 345" (если в вашем языковом стандарте в качестве разделителя разрядов используется пробел)
0	Соответствующая цифра. Если количество символов в числе меньше, чем число символов формата 0, перед числом ставятся дополнительные нули.	"123" в формате #0,000 отображается как "0,123"



Символ(ы)	Отображение(я)	Пример
,	Разделитель разрядов определяется параметрами вашего языкового стандарта.	"1234567" в формате #,##0 отображается как "1,234,567" (если в вашем языковом стандарте в качестве разделителя разрядов используется запятая) или "1 234 567" (если в вашем языковом стандарте в качестве разделителя разрядов используется неразрывный пробел)
.	Разделитель десятичных знаков определяется параметрами вашего языкового стандарта.	"12.34" в формате #.#0 отображается как "12.34" (если в языковом стандарте части целого отделяются точкой) или "12,34" (если в языковом стандарте части целого отделяются запятой)
[%]%	Отображает знак процента (%) после результата (результат при этом умножается на 100).	0,50 превращается в 50%.
%	Символ (%) после значения результата, не умножать результат на 100.	0,50 превращается в 0,50%
	Неразрывный пробел ( )	"1234567" в формате# ##0 отображается как "1234 567"
1, 2, 3, a, b, c, \$, £, € (и т. д.)	Буквенно-числовой символ.	"705.15" в формате \$#. #0 отображается как "\$705.15", а в формате #, #0 € – как "705,15 €"
[Red], [Blue], [Green], [Yellow], [Gray], [White], [Dark Red], [Dark Blue], [Dark Green]	Значение в указанном цвете.	"150" в формате #, ##0 [Red] отображается как "150" #, ##0 [Blue] дает "150"
Символы даты и времени	(день, дата)	
d	Количество дней месяца без дополнительных нулей. Если день даты состоит из одного символа, в начало добавляется один ноль.	Первый день месяца в формате d отображается как "1"

Символ(ы)	Отображение(я)	Пример
dd	Номер дня с начальными нулями. Если день даты состоит из одного символа, то ноль в начало не добавляется.	Первый день месяца в формате dd отображается как "01"
ddd	Сокращенное название дня недели. Первая буква является заглавной.	"Понедельник" в формате ddd отображается как "Пон"
dddd	Название дня недели в полном формате. Первая буква является заглавной.	"Понедельник" в формате dddd отображается как "Понедельник"
dddd dd	После названия дня недели стоит пробел и номер дня.	"Понедельник" в формате dddd отображается как "Понедельник 01"
Символы календаря	(месяц, год)	
M	Число месяцев без начальных нулей. Если номер месяца состоит из одного символа, то ноль в начало не добавляется.	"Январь" в формате M отображается как "1"
MM	Номер месяца с начальными нулями. Если номер месяца состоит из одного символа, то в начало добавляется ноль.	"Январь" в формате MM отображается как "01"
mmm	Сокращенное название месяца. Первая буква является заглавной.	"Январь" в формате mmm отображается как "Янв"
mmm	Название месяца в полном формате. Первая буква является заглавной.	"Январь" в формате mmm отображается как "Январь"
yy	Две последние цифры года.	"2003" в формате yy отображается как "03"
yyyy	Все четыре цифры года.	"2003" в формате yyyy отображается как "2003"
Символы времени суток	(часы, минуты, секунды, до/после полудня)	

Символ(ы)	Отображение(я)	Пример
hh:mm:ss a	Часы без дополнительных нулей, минуты и секунды с дополнительными нулями. Символ "a" отображает АМ или РМ после значения времени (по возможности).	"21:05:03" в формате hh:mm:ss a отображается как "9:05:03 PM" (английский языковой стандарт)
HH	Указание времени в 24-часовом формате.	"21:00" в формате HH отображается как "21"
hh	Указание времени в 12-часовом формате.	"21:00" в формате hh отображается как "09"
HH:mm	Часы и минуты с дополнительными нулями.	"7.15 am" в формате HH:mm отображается как "07:15"
HH:mm:ss	Часы, минуты и секунды с дополнительными нулями.	"7.15 am" в формате HH:mm:ss отображается как "07:15:00"
mm:ss	Минуты и секунды с дополнительными нулями.	"07:15:03" в формате mm:ss отображается как "15:03"

### 17.1.2.1 Чтобы задать пользовательский формат

1. В режиме разработки выберите пункт меню **Формат > Числа**
2. Выберите вариант **Пользовательский**, чтобы открыть диалоговое меню «Пользовательский формат».
3. Выберите формат из списка на панели **Свойства**, затем отредактируйте выбранный формат вводом дополнительных символов в одно или несколько текстовых окон.

Например, если требуется создать пользовательский формат для числовых значений, введите пользовательский формат, который будет использоваться в окнах **Положительное**, **Отрицательное**, **Равно нулю**. Если требуется создать пользовательский формат для булевых значений, введите пользовательский формат, который будет использоваться в окнах **true** и **false**.

4. Щелкните **Добавить**.

Удалять или редактировать пользовательские форматы нельзя. Чтобы изменить пользовательский формат, нужно создать новый пользовательский формат и применить его к выбранным ячейкам. Все пользовательские форматы, которые не были применены к ячейкам документа, автоматически удаляются при завершении сеанса.

### 17.1.2.2 Применение пользовательского формата чисел к ячейке

1. Выберите ячейки, к которым необходимо применить пользовательский формат.
2. Выберите пункт **Изменить** в главном меню.

## 17.2 Установка формата валюты для числа

1. Нажмите кнопку **Разработка**, чтобы начать работу в режиме разработки.
2. Выберите ячейку.
3. Выберите пункт меню **Формат > Числа > Валюта** и выберите валюту в списке.

# Отображение данных в диаграммах

## 18.1 Создание диаграмм

В отчеты в документе можно включить одну или несколько диаграмм. Диаграмму можно создать при создании нового документа, также можно вставлять диаграммы в существующий документ.

**Примечание:**

При экспорте документа, содержащего диаграмму, в формат Excel диаграмма будет преобразована в изображение.

**См. также**

- [Добавление диаграммы в отчет](#)

### 18.1.1 Открытие диаграмм, созданных в Web Intelligence 3.x

Данная версия программного обеспечения поддерживает обратную совместимость для приложения Web Intelligence XI 3.x.

Существующие диаграммы автоматически преобразуются при открытии. Однако в случае открытия существующих трехмерных диаграмм (кроме трехмерной столбчатой диаграммы) они будут преобразованы в трехмерные столбчатые диаграммы.

## 18.2 Типы диаграмм

Отчеты отображают результаты в блоках. Для блока можно установить формат диаграммы определенного типа.

**Примечание:**

В этой версии продукта трехмерные линейные диаграммы, трехмерные диаграммы с областями и трехмерные поверхностные диаграммы отсутствуют. При наличии этих диаграмм в документах

и отчетах, переносимых в версию 4.x, они будут трансформированы в трехмерные столбчатые диаграммы.

### 18.2.1 Столбчатые диаграммы

В столбчатых диаграммах данные отображаются в виде прямоугольников вдоль горизонтальной оси. Столбчатые диаграммы полезны при сравнении сходных групп данных, например, при сравнении дохода за один период времени с доходом за другой период. Существует три вида столбчатых диаграмм:

- Гистограмма – диаграмма, состоящая из расположенных горизонтально прямоугольников. Длины прямоугольников пропорциональны значениям, которые связаны с элементами различных категорий.
- Штабельная гистограмма – диаграмма, состоящая из горизонтально расположенных разноцветных прямоугольников, лежащих один на другом. Высоты прямоугольников пропорциональны значениям, которые связаны с элементами различных категорий. Цвет прямоугольников устанавливается в соответствии с записями условных обозначений.
- Нормированная штабельная гистограмма: диаграмма, в которой данные отображаются в форме долей от целого (процентных значений). Прямоугольник принимается за целое, а рядом соответствуют части прямоугольника.

### 18.2.2 Коробчатые диаграммы

Диаграмма (также называемая биржевой диаграммой), в которой отражается состоящая из пяти чисел сводка по распределению значений в наборе данных: максимум, минимум, первый квартиль, третий квартиль и медиана. В ней также могут отображаться ненормальные значения, которые называются посторонними.



### 18.2.3 Гистограммы

В гистограммах ряды отображаются в виде наборов вертикальных прямоугольников, сгруппированных по категориям. Гистограммы полезны для отображения изменений в данных за период времени или для наглядного сравнения элементов.

Существует семь следующих типов гистограмм:

- Гистограмма – диаграмма, состоящая из расположенных вертикально прямоугольников. Высота прямоугольников пропорциональна значениям, которые связаны с элементами различных категорий.
- Гистограмма с двойными осями значений: диаграмма с двумя осями значений. В ней часть рядов данных может отображаться по одной оси, а другая часть рядов данных – по второй оси.
- Совмещенная гистограмма/линейная диаграмма – сочетание гистограммы и линейной диаграммы. Типы диаграмм совместно используют одну и ту же ось значений.
- Совмещенная гистограмма/линейная диаграмма с двойными осями значений – сочетание гистограммы и линейной диаграммы. У диаграмм каждого из видов есть собственные оси значений.
- Составная столбчатая гистограмм – это диаграмма, состоящая из расположенных вертикально один на другом окрашенных прямоугольников. Высоты прямоугольников пропорциональны значениям, связанным с элементами различных категорий. Цвет прямоугольников устанавливается в соответствии с записями условных обозначений.
- Нормированная столбчатая гистограмма: диаграмма, в которой данные отображаются как доли целого (процентные), целому соответствует весь столбец, а рядом данных соответствуют части столбца. Если в диаграмме есть только один ряд данных, то все столбцы займут 100% области диаграммы.
- Трехмерная гистограмма – диаграмма, похожая на обычную гистограмму с добавлением третьего измерения.

## 18.2.4 Линейные диаграммы

В линейной диаграмме определенные значения данных соединяются либо вертикальными, либо горизонтальными линиями. Линейные диаграммы хорошо отражают тенденции или изменения данных с течением времени.



Существует три вида линейных диаграмм:

- Линейная диаграмма – XY-диаграмма, на которой отображаются линии, соединяющие точки значений. Положения отрисовки на оси значений определяются элементами категории анализа. Положения отрисовки на вторичной оси значений представляют связанные значения.
- Двойная линейная диаграмма: XY-диаграмма с двумя осями, на которой отображаются линии, соединяющие точки значений. Положения отрисовки на оси категорий обозначают элементы категории анализа. Положения отрисовки на осях значений (на обеих осях) представляют связанные значения.
- Диаграмма с областями – это XY-диаграмма, на которой отображается поверхность, состоящая из соединенных между собой точек.

### 18.2.5 Диаграммы карт

Доступны следующие диаграммы карт:

- Диаграммы древовидных карт. Диаграммы, отображающие значения внутри окрашенных вложенных прямоугольников. Уровни вложенности соответствуют уровням распределения в иерархии. Размер прямоугольников и их цвет определяются набором значений.
- Диаграммы тепловых карт. Диаграммы, отображающие значения, представленные цветами на карте, для которой используется ось категорий и вторая необязательная ось категорий. Цвета прямоугольников определяются значением меры.

### 18.2.6 Круговые диаграммы

На круговых диаграммах данные отображаются в качестве сегментов по отношению к целому. Круговые диаграммы необходимы для представления вклада каждой части данных отчета в общий итог.

В простую круговую диаграмму можно включить только один объект меры. В круговую диаграмму с глубиной можно добавить два объекта. Если в отчете содержатся несколько мер, необходимо выбрать другой тип диаграммы.



Существует три типа круговых диаграмм:

- Круговая диаграмма – диаграмма в форме круга, состоящего из секторов. Площадь круга представляет общее значение (целое), а сектора круга представляют части целого.
- Круговая диаграмма с изменяемой глубиной срезов – диаграмма в форме круга, состоящего из секторов. Площадь круга представляет общее значение (целое), а сектора круга представляют части целого. У секторов может быть определенная глубина, представляющая третье значение.

Кроме того, может отображаться кольцевая диаграмма, основанная на круговой диаграмме. Она аналогична круговой диаграмме, но имеет форму кольца (с пустым центром).



### 18.2.7 Точечные диаграммы

Существует четыре типа точечных диаграмм.

Точечные диаграммы напоминают линейные графики, за исключением того, что наносимые точки данных не соединяются линиями. Точечные диаграммы используются для сравнения отдельных точек данных. Существует два типа точечных диаграмм.

- Точечная диаграмма – это XY-диаграмма, на которой отображаются точки. Положение данных определяется по координатам, задаваемым парой значений. В каждой из точек может находиться символ с определенным цветом, представляющий элемент категории анализа, связанный со значениями.
- Пузырьковая диаграмма – двумерная диаграмма с точками, представляющими коллекцию данных. Дополнительные переменные представлены размером точек данных.

Полярные диаграммы – XY-диаграммы, на которых отображаются точки. Положение данных определяется по координатам, задаваемым парой значений. Размер обозначения в каждой точке может определяться дополнительными значениями. Также существуют полярные пузырьковые диаграммы.

Существует два вида пузырьковых диаграмм:

- Полярная диаграмма разброса – диаграмма с одной радиальной осью и одной угловой осью, в которой каждую точку данных представляет символ. Аналогична пузырьковой диаграмме, но размер точек не изменяется.
- Полярная пузырьковая диаграмма: двумерная диаграмма с одной радиальной осью и одной угловой осью, точки на которой представляют коллекцию данных. Дополнительные переменные представлены размером точек данных.

### 18.2.8 Лепестковые диаграммы

На этих диаграммах (также называемых паукообразными диаграммами) отображается несколько осей, расходящихся из общего начала координат и приведенных в одном масштабе. Каждая из осей представляет элемент категории анализа. Точки непосредственно отображаются на осях в соответствии со связанными значениями. Точки могут связываться между собой линиями.

Радиальные диаграммы полезны в случаях, когда необходимо оценить несколько различных факторов, которые относятся к одному элементу. Например, радиальную диаграмму можно использовать для отображения данных о доходах для различных услуг в отеле. На одной оси можно отобразить доход для комнат. На другой можно отобразить доход для ресторана и так далее.

### 18.2.9 Диаграммы облака тегов

Одномерная визуализация, в которой данные представляются словами, а относительный вес в наборе обозначается размером шрифта у этих слов.

### 18.2.10 Каскадные диаграммы

На каскадных диаграммах отображаются вертикальные полосы. Каждая из этих полос начинается на том уровне, где заканчивается предыдущая. В результате создается впечатление "плавающих" полос. На диаграммах этого типа хорошо видно, как увеличивается или уменьшается мера, какие происходят положительные и отрицательные изменения, а также какое воздействие имеют эффекты повышения и понижения.

В зависимости от типа источника данных различают два типа каскадных диаграмм:

- Диаграмма, созданная на основе плоского измерения, представляет собой простую каскадную диаграмму.
- Диаграмма, созданная на основе иерархических данных, представляет собой сложную каскадную диаграмму.

Обратите внимание на следующие характеристики управления промежуточными итогами.

- Промежуточные итоги создаются только на основе иерархических узлов дерева. Чтобы создать промежуточные итоги на основе плоского измерения, необходимо использовать группирование.
- Промежуточные итоги (узлы дерева) отображаются в виде каскада.

К наполнению применяются следующие ограничения.

- Ось категории ограничена одним измерением (или одной иерархией).
- Ось значений ограничена одним измерением.

Управление цветами обладает следующими характеристиками.

- Не допускается присваивать определенные цвета начальным значениям, итогам, промежуточным итогам, а также положительным и отрицательным вариациям.
- Поскольку в каскадной диаграмме используется только один цвет, условные обозначения цвета не отображаются.

## 18.3 Добавление, копирование и удаление диаграмм

### 18.3.1 Добавление диаграммы в отчет

Необходимо перейти в режим разработки. Если включен режим разработки "Только структура", все диаграммы будут недоступны для выбора.

Существует три способа добавления диаграммы в отчет.

1. На панели инструментов «Элементы отчета» выберите диаграмму для добавления в отчет. Затем перетащите в диаграмму необходимые измерения и меры с панели «Доступные объекты».

Пустая диаграмма имеет светло-серый фон. Иногда ее называют призрачной диаграммой. Теперь можно заполнять диаграмму данными.

2. Щелчком правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню и выполните вставку диаграммы, выбрав пункт меню **Вставить > Вставить элемент отчета**.
3. Выберите таблицу, которую требуется преобразовать в диаграмму, а затем на вкладке **Инструменты** выберите **Преобразовать в**.

**См. также**

- [Заполнение диаграммы](#)

### 18.3.2 Заполнение диаграммы. Связывание объектов с диаграммой

В таблице поясняются различные элементы для заполнения диаграммы

Назначение	Элементы заполнения	Тип объекта
Связывание объектов с осями	Оси значений	Меры
	Оси категорий	Имена измерений, сведений и мер
Определение серии (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цвет области</li> <li>Форма области (лепестковая и точечная диаграммы)</li> </ul>	Имена измерений, сведений и мер
Определение размера серии	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размер сектора/высота сектора круговой диаграммы</li> <li>Вес прямоугольника древовидной карты</li> <li>Высота/ширина пузыря</li> </ul>	Меры
Условное окрашивание (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прямоугольники карты</li> <li>Текстовые зоны облака тегов</li> </ul>	Меры

(\*) Необязательно

### 18.3.2.1 Заполнение диаграммы

Необходимо перейти в режим разработки. Необходимо заранее выполнить вставку диаграммы.

Есть два способа заполнения диаграммы.

1. На расположенной слева панели нажмите кнопку «Доступные объекты». С панели «Доступные объекты» перетащите в диаграмму меры, измерения и/или сведения. Они будут автоматически размещены в соответствующих областях.
2. Выберите диаграмму. Щелкните правой кнопкой мыши на диаграмме для вызова контекстного меню. Выберите пункт меню **Назначить данные**. Появится диалоговое окно «Назначение данных» с выбранными значениями. Здесь можно добавлять, удалять, изменять очередность (выше, ниже, вверх, вниз) или скрывать значения, а также редактировать или создавать формулы.

Диаграмма заполнена.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.3.3 Применение стиля диаграммы

Необходимо перейти в режим разработки и выбрать диаграмму.

Лучший вариант: создайте диаграмму, наполните ее необходимыми измерениями, примените стиль, после чего измените настройки для уточнения формата диаграммы. При изменении настроек до применения шаблона редактирование изменений возможно только в том случае, если эти настройки входят в определение шаблона (единственный способ вернуть начальные настройки - кнопка **Отменить**).

Стиль диаграммы – это группа настроек, хранящихся в исходном файле. Стиль диаграммы используется для обработки диаграммы (на нескольких уровнях – графика, область и свойства) до ее визуализации. Стили позволяют строить диаграммы, используя набор предопределенных настроек, включающих современные стили диаграмм (например, сглаживание, глянец и рельеф). Адаптированные стили диаграмм предлагают упрощенную настройку готовой диаграммы с помощью предопределенных параметров и тем. Стили содержат группы настроек для диаграмм, включая:

- макет – настройки, определяющие способ отображения каждой диаграммы
- элементы диаграммы (такие как заголовок, условные обозначения, оси)
- расположение диаграммы (например размещение элементов диаграммы, если они отображаются)
- тема – настройки, определяющие внешний вид диаграммы
- палитры цветов, и т.д.
- текстуры (например текстура фона)
- тени
- шрифты

**Примечание:**

В данной версии программы можно выбрать палитру цветов из списка предварительно определенных вариантов, но нельзя создать собственную палитру.

- На вкладке «Формат» щелкните значок **Стиль диаграммы** и выберите стиль: **Яркий**, **Обычный** или **Высокий контраст**.

Применение стиля выполнено.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.3.4 Копирование диаграммы

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите в меню команду **Копировать**.  
Диаграмма копируется в буфер обмена.
2. Чтобы вставить диаграмму в другую часть отчета, щелкните правой кнопкой мыши нужное место вставки диаграммы и выберите в меню команду **Вставить**.
3. Чтобы вставить диаграмму в другое приложение, вставьте содержимое буфера обмена из другого приложения.

Также можно копировать диаграмму в другое приложение, перетаскивая ее непосредственно в открытый документ необходимого приложения.

В пределах одного приложения скопированная диаграмма будет динамической. Однако если диаграмма скопирована в другое приложение, то будет отображена в нем в виде рисунка.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.3.5 Удаление диаграммы

Диаграмму можно удалить тремя способами.

1. Щелкните диаграмму правой кнопкой мыши и выберите **Удалить**.
2. Включите панель «Структура и фильтры документа». Затем щелкните имя диаграммы правой кнопкой мыши. Выберите **Удалить**.
3. Выберите диаграмму. Щелкните значок удаления на верхней левой панели.

Диаграмма удалена.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

## 18.4 Изменение типа диаграммы

### 18.4.1 Изменение типа диаграммы с помощью команды "Преобразовать в"

**Примечание:**

Также можно преобразовать серию гистограмм в линейные или поверхностные диаграммы.

1. Правой кнопкой мыши щелкните таблицу или диаграмму.
2. Выберите команду **Преобразовать в**. Будет отображено несколько опций. Для вызова диалогового окна со всеми опциями выберите **Дополнительные преобразования...**  
Откроется диалоговое окно «Преобразовать в».
3. Выберите нужную категорию диаграмм и щелкните значок диаграммы.
4. Нажмите кнопку **ОК**.  
Выбранный шаблон применяется к блоку, и данные отображаются в диаграмме выбранного типа.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)
- [Линейные диаграммы](#)

## 18.4.2 Преобразование иерархических запросов в диаграммы

Иерархический запрос можно преобразовать в диаграмму.

**Примечание:**

- Рекомендация: иерархические итоговые значения не следует отображать в виде круговой диаграммы или облака тегов. В других диаграммах отображение итоговых значений может привести к искажению масштабирования, особенно если используется агрегирование мер. Чтобы скрыть на диаграмме итоговые значения, используйте для ее заполнения уровни, выполняйте переходы в таблице с помощью параметра "Фокус перехода по иерархии" или снимите флажок "Показать родительские узлы" в диалоговом окне "Формат диаграммы" (Блок диаграммы > Общие).
- Для заполнения древовидной карты следует использовать только одну иерархию.

**См. также**

- [Определение иерархических запросов](#)
- [Изменение типа диаграммы с помощью команды "Преобразовать в"](#)

## 18.4.3 Переключение между гистограммами, линейными и поверхностными диаграммами

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите пункт меню **Блок диаграммы > Тип области**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) и в Web Intelligence Rich Client выберите пункт меню **Глобальные > Тип области**
2. Для каждой меры выберите соответствующий тип области: столбики, линии, поверхность.

## 18.5 Расположение и установка размеров диаграмм

### 18.5.1 Настройка положения таблицы или диаграммы на странице отчета

Ниже представлены инструкции по расположению таблицы или диаграммы на странице отчета. Для доступа к окну "Макет" также можно выбрать **Элементы отчета > Положение > Выравнивание** либо щелкнуть таблицу или диаграмму правой кнопкой мыши и выбрать команду **Выровнять**.

1. Выберите границу таблицы или диаграммы, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат таблицы** или **Формат диаграммы**.
2. Перейдите на вкладку **Макет**.
3. С помощью элементов управления в разделе **Относительное положение** задайте положение таблицы или диаграммы относительно других элементов отчета.

### 18.5.2 Расположение диаграммы по отношению к другой диаграмме или таблице

Если в отчете есть несколько блоков (таблица, диаграмма или форма), можно определить их взаимное расположение. Относительное положение позволяет устанавливать положение выбранного блока (например, диаграммы) по отношению к другим блокам отчета.

Если новые данные в базе данных изменяют размер таблиц или диаграмм, определение их относительного положения позволяет корректно отображать различные таблицы и диаграммы таким образом, чтобы они не перекрывали друг друга.

Ниже представлены инструкции по расположению таблицы или диаграммы на странице отчета. Для доступа к окну "Макет" также можно выбрать **Элементы отчета > Положение >**



**Выравнивание** либо щелкнуть таблицу или диаграмму правой кнопкой мыши и выбрать команду **Выровнять**.

**Примечание:**

Если положение диаграммы по отношению к другому блоку (то есть диаграмме, таблице или форме) определено, положение связанного блока будет автоматически изменяться при перемещении этой диаграммы.

1. Щелкните диаграмму правой кнопкой мыши и выберите **Формат диаграммы**.
2. Выберите **Глобальные > Макет**.
3. Укажите расстояние от верхнего левого угла диаграммы относительно другого элемента отчета путем ввода следующих параметров: количество пикселей; часть элемента другого отчета, от которой необходимо отсчитывать пиксели (в первом раскрывающемся списке); элемент отчета, от которого необходимо отсчитывать пиксели (во втором раскрывающемся списке).
4. Повторите то же самое для расстояния от левого нижнего угла диаграммы.

### 18.5.3 Изменение размера диаграммы

Также можно изменить размер диаграммы с помощью мыши.

1. Щелкните диаграмму правой кнопкой мыши и выберите **Формат диаграммы**.
2. Выполните следующие действия. В веб-интерфейсе откройте вкладку **Основные**.
  - a. В веб-интерфейсе откройте страницу **Основные**.
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) и в Web Intelligence Rich Client откройте страницу **Глобальные**.
3. Укажите ширину диаграммы в свойстве **Ширина** и ее высоту в свойстве **Высота**.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

## 18.6 Форматирование диаграмм

### 18.6.1 Форматирование области диаграмм

На панели инструментов форматирования можно форматировать диаграмму или ее выбранную область (заголовок, условные обозначения, оси, область построения, заголовок области).

## 18.6.2 Форматирование диаграммы

Необходимо перейти в режим разработки.

Существует несколько способов форматирования диаграммы. Описание одного из них представлено ниже. Выберите диаграмму, а затем пункты меню **Элементы отчета > Стиль диаграммы > Формат диаграммы**.

Вызов диалогового окна «Формат диаграммы».

1. Щелкните диаграмму правой кнопкой мыши и выберите **Формат диаграммы**.
2. Выберите область диаграммы для форматирования.  
Если область диаграммы была выбрана до вызова диалогового окна, то она будет отображена автоматически.
3. На левой панели Web Intelligence Rich Client выберите функциональную вкладку для изменения. В Web Intelligence разверните вкладку области диаграммы, подлежащей форматированию, затем выберите функциональную вкладку.
4. После внесения изменений нажмите кнопку **Применить**, чтобы увидеть изменения перед закрытием диалогового окна. Может потребоваться внесение дополнительных изменений до закрытия диалогового окна. В противном случае нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

Диаграмма отформатирована.

## 18.6.3 Формулы в элементах диаграммы

Формулы могут использоваться в следующих элементах диаграммы:

- Заголовок диаграммы
- Название условных обозначений
- Названия осей
- Максимальные и минимальные значения масштабирования осей

**Редактор формул** (значок **fx**) служит для определения и изменения формул:

Дополнительные сведения о функциях, которые используются в отдельных ячейках, см. в руководстве *Использование функций, формул и вычислений в Web Intelligence* или в интерактивной справке.

### 18.6.4 Значки предупреждения в диаграммах

Существует четыре разновидности значков предупреждения.

- Общие предупреждения. Эти значки отображаются в верхнем левом углу диаграммы.
  - Красный символ X на белом фоне. Этот значок указывает на то, что невозможно создать диаграмму. (Проблема может быть связана с кэшем, попробуйте удалить временные объекты из кэша.)
  - Белый символ X в красном кружке. Этот значок указывает на то, что не удастся найти изображение. Администратору следует проверить настройки выравнивания нагрузки и включить мониторинг служб, как описано в руководстве администратора.
  - Желтое предупреждение. Например, слишком большой объем набора данных (техническое ограничение на сервере), необходимо обновить набор данных, возникли другие ошибки, связанные с кубом.
  - Синее предупреждение. Ограничение для оптимизации визуализации
- Предупреждения для предотвращения ошибок. В точке данных отображаются мелкие желтые значки предупреждений (если в параметрах форматирования диаграммы активированы значки предупреждений), если набор данных не соответствует параметрам диаграммы (например, круговая диаграмма с отрицательными значениями, отрицательные значения для логарифмической шкалы, противоречивые иерархические данные для древовидных карт).

Ограничение	Определение	Результат
Технические ограничения сервера CVOM	Максимальное количество строк Определяется администратором Значение по умолчанию 50 000	Частичная визуализация набора данных и значок предупреждения, и подсказка
Ограничения оптимальной визуализации	Вычислено CVOM на основании типа и размера диаграммы	Значок предупреждения и подсказка с указаниями по оптимизации

#### 18.6.4.1 Отображение значков предупреждения в диаграммах

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите **Блок диаграммы**.

2. Выполните следующие действия:
  - a. В веб-интерфейсе откройте страницу **Основные**.
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) и в Web Intelligence Rich Client откройте страницу **Глобальные**.
3. Установите флажок **Показывать значки предупреждений**.  
Теперь значки предупреждений будут отображаться.

### 18.6.5 Вставка и форматирование заголовка диаграммы

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

Сведения о заголовке можно изменить двумя способами: в меню **Область диаграммы > Блок диаграммы > Отображение области** можно только отобразить или скрыть заголовок, ввести метку для заголовка или применить формулу, а также изменить/задать расположение заголовка. В меню **Выбор области диаграммы > Заголовок > Разработка** можно изменить все параметры заголовка.

1. Нажмите кнопку **Изменить макет** для просмотра дополнительных опций. Для ширины и длины заголовка значение "фиксировано" является абсолютной величиной, а "пропорционально" – процентным отношением к размеру диаграммы.
2. Для цветов границы и фона можно выбрать либо сам цвет и его прозрачность, либо задать цветовой градиент. При выборе цвета отображается ползунок для выбора значения прозрачности. 0% – прозрачный, 100% – непрозрачный.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.6 Отображение диаграммы в трехмерном представлении

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Стилль палитры**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Палитра и стиль**
2. Выберите **Трехмерное представление**.

Некоторые типы столбчатых диаграмм (при активированной опции **эффект отображения столбцов**) выглядят не очень привлекательно, если к ним применяется **трехмерное представление**.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.7 Назначение цветов в диаграммах

Можно выбрать ряд диаграммы или условное обозначение и назначить ему цвет с помощью панели инструментов «Формат». Назначение цвета сохраняется в диаграмме. Можно выполнить сброс всех цветов, применив палитру к правилам диаграммы для предотвращения изменений при применении параметра "Преобразовать в":

- Измерение, которое обеспечивает присвоение цвета условному обозначению (области или сектору круговой диаграммы), должно быть тем же.
- Условные обозначение должны быть теми же (без добавления или удаления измерения, которое обеспечивает форму области).

**Примечание:**

- Не допускается назначать цвета для диаграмм с двойной осью значений.
- В DHTML нет обратной связи на выбор наборов. Обратная связь для выбранного экземпляра диаграммы доступна только в клиенте Web Intelligence Rich Client и Java-приложении.

### 18.6.8 Добавление фонового цвета к диаграмме

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Фон**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Фон**
2. Выберите либо цвет и прозрачность, либо цветовой градиент. При выборе цвета отображается ползунок для выбора значения прозрачности. 0% – прозрачный, 100% – непрозрачный.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.9 Изменение границ диаграммы

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Граница**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Граница**
2. Отформатируйте границы в "Редакторе границ".

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.10 Форматирование фона области построения

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

Доступные опции зависят от типа диаграммы.

Для сетки и фона используются две опции:

- Простой фон
    - Цвет фона
    - Цвет сетки для вертикальных / горизонтальных сеток (учтите, что опции сетки немного отличаются в зависимости от типа диаграммы: без сетки для секторных диаграмм, радиальная/концентрическая сетка для радиальных диаграмм, а также особые параметры и три сетки для трехмерной диаграммы)
  - Полосатый фон (без определения сетки, но с другими цветами). В зависимости от типа диаграмм параметр "полосатый фон" может быть недоступен (например в секторных и трехмерных диаграммах)
1. Выберите пункт меню **Область диаграммы > Область построения > Фон**.
  2. Настройка цвета фона.
  3. Определите, нужен цветовой градиент или нет.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)
- [Форматирование сетки осей](#)

### 18.6.11 Отображение и форматирование условных обозначений диаграмм

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

Сведения заголовка можно изменить тремя способами: в меню **Блок диаграммы > Отображение области** можно только отобразить или скрыть условные обозначения и их заголовок. В меню **Условные обозначения > Разработка** можно изменить все параметры условных обозначений. В меню **Условные обозначения > Заголовок** можно изменить формат заголовка условных обозначений.

1. На вкладке «Разработка» можно скрыть или отобразить условные обозначения, настроить размер символов, положение и макет, сгруппировать измерения, задать параметры текста и границы, а также фона.
2. На вкладке «Заголовок» можно отобразить или скрыть заголовок условных обозначений, а также выбрать параметры **Автоматически создаваемый заголовок** или **Пользовательский заголовок**. Параметр **Пользовательский заголовок** позволяет определить формулу для заголовка условных обозначений.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)
- [Формулы в элементах диаграммы](#)

### 18.6.12 Предотвращение разбиений страниц в диаграммах

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

- Откройте меню **Макет** и выберите пункт **Не допускать разрывов страниц в диаграмме**. Это можно сделать как для горизонтальных, так и вертикальных разрывов.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.13 Управление параметрами накопления

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

Глобальное накопление означает, что меры также накапливаются.

100% накопление пересекается с выбранным режимом накопления.

Накопление выполняется ось за осью, поэтому определенные данные можно накапливать, а остальные нет. (Например, можно накапливать столбцы, а не строки.)

1. Выберите **Ось значений** > **Проект**.
2. В разделе «Накопление» выберите параметр «Несоставная» «Составная диаграмма» или «Диаграмма с глобальным накоплением».

#### 18.6.14 Присвоение меток осей в значениях данных

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите пункт меню **Блок диаграммы** > **Значения данных**.
2. Установите флажок **Режим отображения метки данных**.
3. Выберите соответствующий **тип данных**.
4. На этой странице также можно изменить прочие параметры значений данных.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)
- [Отображение или скрытие значений данных](#)

#### 18.6.15 Форматирование текста подписей к осям, границ и фона

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите **Ось категории** или **Ось значений**.
2. Для отображения оси нажмите кнопку **Разработка**. На вкладке «Макет» определяется необходимость отображения осей, меток, ориентация меток и другие параметры.
3. На вкладке «Параметры цвета» выберите цвет оси, сетки, цвет фона сетки и параметры текста.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

#### 18.6.16 Форматирование сетки осей



Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите пункт меню **Ось категории > Разработка**.
2. На вкладке «Макет» установите параметр «Автоматически уменьшать размер шрифта меток, отображаемых в сетке».
3. На вкладке «Параметры цвета» выберите «Цвет сетки» и «Цвет фона сетки».

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.17 Форматирование значений, чисел и текста на оси

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите **ось категории или ось значений**.
2. Нажмите кнопку **Разработка**, чтобы форматировать значения, числа и текст на оси.
3. На вкладке **Общее** можно указать, что ось будет отображаться.
4. На вкладке «Макет» можно задать отображение осей, меток, изменить их ориентацию, скорректировать метку, автоматически уменьшить размер шрифта меток в сетке, изменить порядок на оси категории на обратный, настроить режим удаления меток, а также просмотреть непрерывную ось.
5. Вкладка «Параметры цвета» используется для настройки цвета оси, сетки и цвета фона сетки.
6. На вкладке «Текст» можно выбрать шрифт и текстовую политику (перенос или сокращение).
7. В разделе «Числа» «Шаблон формата» выберите шаблон для чисел. (Доступно только при наличии чисел).

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.18 Отображение определенного диапазона значений осей

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

**Примечание:**

Выход за пределы значений. Свидетельствует о незавершенности гистограммы. (Значение выходит за пределы максимального/минимального значений оси.)

1. Выберите **Ось значений, Разработка**.
2. В разделе **Масштабирование** укажите «Минимальное» и «Максимальное» значения.

Приложение отображает на оси указанные минимальное и/или максимальное значения.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.19 Линейные и логарифмические шкалы осей

По умолчанию приложение отображает ось значений диаграмм в линейном масштабе. На этой оси можно настроить логарифмический масштаб. Логарифмический масштаб позволяет исследовать значения, которые охватывают несколько порядков, без потерь информации на маленьких масштабах.

В линейном масштабе маркеры оси распределены равномерно. В основе линейного масштаба лежит сложение. Например, рассмотрим линейную последовательность: 1, 3, 5, 7, 9

Для получения следующего числа последовательности к предыдущему числу прибавляется 2.

В основе логарифмического масштаба лежит умножение, а не сложение. При логарифмическом масштабе размер шагов увеличивается или уменьшается. В основе логарифмического масштаба лежит умножение (или деление). Например, рассмотрим логарифмический ряд: 2, 4, 8, 16, 32

Для получения следующего значения последовательности предыдущее умножается на 2. Можно сказать, что данный ряд представляет "основание 2".

Рассмотрим следующую последовательность: 1, 10, 100, 1000, 10000

Эта последовательность представляет "основание 10", поскольку для получения следующего элемента последовательности предыдущий умножается на 10.

#### 18.6.19.1 Отображение оси значений с помощью логарифмов

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

**Примечание:**

Для отрицательного значения данных будет выведен значок предупреждения, если соответствующая опция включена.

1. Выберите пункт меню **Ось значений > Разработка**.
2. Для параметра «Масштабирование оси» выберите значение **Логарифмический**.  
Шкала логарифмов единообразным образом представляет изменение расстояния в процентах, вместо изменения расстояния в делениях шкалы. Другими словами, расстояние от 1 до 2 (100%-ый прирост) то же, что и между 2 и 4 (еще один 100%-ый прирост).

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)
- [Линейные и логарифмические шкалы осей](#)

## 18.6.20 Отображение и форматирование данных диаграммы

### 18.6.20.1 Скрытие пустой диаграммы

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

Иногда в диаграмме не отображаются значения. Например, если продажи определенной продукции прекращаются, диаграмма, которая обычно отображает результаты продаж данной продукции, отображается пустой. По умолчанию приложение отображает такие пустые диаграммы в отчетах. При необходимости можно настроить скрытие пустых диаграмм.

1. Выберите пункт меню **Блок диаграммы > Основные**.
2. Выберите вариант **Всегда скрывать**, чтобы скрыть диаграмму.
3. Выберите вариант **Скрыть, когда пусто**, чтобы скрывать диаграмму, если она пуста.
4. Выберите **Скрыть, если следующая формула верна** и введите в поле формулу, чтобы скрывать диаграмму, если эта формула верна.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.20.2 Исключение строк с нулевыми значениями в таблицах и диаграммах

Необходимо перейти в режим разработки. Необходимо открыть диалоговое окно «Формат диаграммы» или «Формат таблицы».

Строки, содержащие нулевые значения или суммы, можно скрыть в диаграммах, так как отображаемые в них данные не нужны. Можно включать строки, содержащие нулевые значения мер, и/или строки с любыми нулевыми значениями суммы или мер.

Когда этот параметр выключен, строка в таблице или элемент/сведения в диаграмме будут отсутствовать. Нулевые значения скрыты. Сумма в основном используется в кросс-таблицах.

1. Перейдите на вкладку **Общее**.
2. В разделе "Вывод" снимите флажок **Показать строки, в которых все значения мер = 0**, если необходимо скрыть все значения мер, равные нулю.
3. В разделе "Вывод" снимите флажок **Показать строки, для которых сумма значений мер = 0**, если необходимо скрыть значения мер там, где сумма значений мер равна нулю. Этот параметр применяется к кросс-таблицам.

Выбранные данные будут исключены в диаграмме или таблице.

### 18.6.20.3 Указание стиля палитры для данных диаграммы

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

**Примечание:**

В двусложных диаграммах используются две палитры цветов.

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Стиль палитры**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Палитра и стиль**
2. Выберите цветовую палитру и процент прозрачности.
3. В разделе «Маркер» также можно выбрать символы, размер символа, их палитру, границу и ее цвет.
4. В разделе «Стиль серии диаграмм» можно выбрать параметр «Эффекты полос».
5. В разделе «Эффекты света и тени» можно выбрать различные эффекты освещения и тени: смещение, цвет, тень и режим односторонней тени.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.20.4 Применение специальных эффектов к гистограммам, круговым и пузырьковым диаграммам

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Стиль палитры**

- b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Палитра и стиль**
2. В меню «Стиль серии диаграмм» можно выбрать эффект. Для круговой диаграммы можно выбрать текстуру и эффект.

### 18.6.20.5 Применение эффектов света и тени

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Стиль палитры**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Палитра и стиль**
2. Эффект можно выбрать в меню «Эффекты света и тени».

### 18.6.20.6 Управление раскраской на основе мер в диаграммах древовидных карт, тепловых карт и облака тегов

Установите связь между мерой и подачей метода раскраски (цвет прямоугольника для карт, семейство тегов для облака тегов).

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

Метод раскраски определяет цвет прямоугольников или тегов на основании значения ссылочной меры.

Доступны четыре метода раскраски.

- Раскраска палитрой: после определения числа диапазонов цвета ассоциируются с ними автоматически на основании выбранной палитры. Также можно задать определение диапазона и цвет для пустых значений.
  - Раскраска градиентной палитрой: для этой раскраски можно дополнительно определить 2 или 3 цветовых градиента, связанных с диапазонами.
  - Раскраска градиентной палитрой с использованием оценки полярности: для этой раскраски также можно определить 2 или 3 цветовых градиента, связанных с мерой с нейтральной полярностью.
  - Пользовательская раскраска диапазонов: диапазоны можно задать вручную и связать с ними цвета на основании процентного отношения или абсолютного значения.
1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.

- a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Стиль палитры**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Палитра и стиль**
2. Выберите метод раскраски и определите число цветовых диапазонов.
3. При необходимости определите диапазон для значений мер и задайте цвет для значений, выходящих за границы диапазона.
4. Выберите цвет для пустых значений.
5. Определите цветовой градиент для градиентных методов или присвойте цвет каждому диапазону для пользовательского метода. Для пользовательской раскраски диапазонов определите **максимальное** и **минимальное** значения диапазонов цветов. (Это выполняется автоматически для других методов)

### 18.6.20.7 Отображение или скрытие значений данных

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите пункт меню **Блок диаграммы > Значения данных**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите пункт меню **Глобальные > Значения данных**
2. Для вывода данных установите флажок **Режим отображения метки данных**.
3. В зависимости от типа диаграммы можно задать настройки для различных параметров. Например, для круговой диаграммы можно выбрать тип данных, расположение данных, размер границы, цвет фона и т.д.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)

### 18.6.20.8 Форматирование маркеров данных

Необходимо перейти в режим разработки. Откройте диалоговое окно «Формат диаграммы».

1. Выберите диаграмму, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Формат диаграммы**.
  - a. В веб-интерфейсе выберите **Блок диаграммы > Стиль палитры**
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) выберите **Глобальные > Палитра и стиль**

2. В разделе «Маркер» можно выбрать символы, размер символа, их палитру, монохромный символ, границу и ее цвет.

**См. также**

- [Форматирование диаграммы](#)





# Фильтрация данных отчета

## 19.1 Определение фильтров отчетов

Отчеты можно фильтровать, чтобы ограничить отображаемые результаты конкретными нужными сведениями. Например, отображаемые результаты можно ограничить сведениями по конкретному клиенту или периоду продаж. Отфильтрованные данные остаются в документе, они просто не отображаются в таблицах и диаграммах отчета. Это означает возможность изменения и удаления фильтров отчета для просмотра скрытых значений без изменения запроса, на котором основан документ.

К различным частям отчетов можно применять различные фильтры. Например, можно ограничить результаты во всем отчете определенной серией продуктов, а затем дополнительно ограничить результаты в таблице или на диаграмме для того, чтобы сконцентрироваться на результатах по определенному региону или профилю покупателей.

Для создания фильтра отчетов необходимо задать следующие элементы:

- фильтруемый объект
- оператор
- значения фильтра
- фильтруемый элемент отчета (весь отчет, разделы или блоки)

В левой панели интерфейса можно открыть специальное представление фильтров на вкладке "Структура и фильтры документа", которое позволяет просматривать структуру документа и фильтруемые элементы отчета, а также используемые для этого операторы и значения.

**См. также**

- [Применение фильтров к разделам](#)

## 19.2 Сравнение фильтров запросов и фильтров отчетов

Фильтры в документе можно применять на двух уровнях:

- фильтры запросов – эти фильтры определяются в запросах; они отбирают данные, извлекаемые из источника данных и возвращаемые в документ.

- фильтры отчетов – эти фильтры ограничивают значения, отображаемые в отчетах, таблицах, на диаграммах, в разделах документа, но не изменяют данные, извлекаемые из источника данных; они просто скрывают значения на уровне отчетов.

## 19.3 Операторы фильтров отчетов

### 19.3.1 Оператор "Равно"

Оператор "Равно" служит для получения данных, равных значению.

Например, чтобы вернуть данные только по США, создайте фильтр "Страна Равно США".

### 19.3.2 Оператор "Не равно"

Оператор "Не равно" служит для получения данных, которые не равны значению.

Например, чтобы получить данные по всем странам, за исключением США, создайте фильтр "Страна "Не равно" США".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для запросов BEx.

### 19.3.3 Оператор "Отличается от"

Оператор "Отличается от" используется для получения данных, которые отличаются от указанного значения.

Например для получения данных для всех кварталов, за исключением K4, создайте фильтр "[Квартал] "Отличается от" "K4"".

**Примечание:**

Этот оператор недоступен в интерфейсе насыщенного интернет-приложения или в Web Intelligence Rich Client.

### 19.3.4 Оператор "Больше"

Для получения данных, значение которых больше значения переменной, используйте оператор "Больше".

Например, чтобы получить данные по клиентам старше 60 лет, создайте фильтр "[Возраст клиента] "Больше" 60".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для запросов BEx.

### 19.3.5 Оператор "Больше или равно"

Оператор "Больше или равно" служит для извлечения данных, которые больше указанного значения или равны ему.

Например, для извлечения данных по доходу начиная с 1,5 млн. долларов, создайте фильтр "[Доход] "Больше или равно" 1500000".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для иерархий подчинения на основе UNX-юниверса OLAP или для иерархий BEx.

### 19.3.6 Оператор Less Than (меньше)

Для получения данных, значение которых меньше значения переменной, используйте оператор Less Than.

Например, чтобы загрузить все данные результатов сдачи экзамена с баллом ниже 40, создайте фильтр "[Оценка за экзамен] Less Than 40".

**Примечание:**

Этот оператор не допускается использовать для UNX-юниверсов OLAP, иерархий в фильтрах и иерархий в запросах BEx.

### 19.3.7 Оператор "Меньше или равно"

Оператор "Меньше или равно" служит для извлечения данных, которые меньше указанного значения или равны ему.

Например, чтобы извлечь данные по клиентам, чей возраст составляет 30 лет и менее, создайте фильтр "[Возраст] "Меньше или равно" 30".

**Примечание:**

Этот оператор не допускается использовать для UNX-юниверсов OLAP, иерархий в фильтрах и иерархий в запросах BEx.

### 19.3.8 Оператор "Между"

Оператор "Между" служит для извлечения данных между двумя граничными значениями (включая два граничных значения). Первое объявленное значение должно быть меньше второго значения.

Например, для извлечения данных для недель начиная 25 и оканчивая 36 (включая недели 25 и 36) создайте фильтр "[Неделя] "Между" 25 и 36".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для UNX-юниверса OLAP и для иерархий BEx в фильтрах.

### 19.3.9 Оператор "Не между"

Оператор "Не между" служит для извлечения данных, которые не попадают в диапазон между двумя значениями.

Например, для извлечения данных по всем неделям года за исключением недель с 25 по 36 (не включительно) создайте фильтр "[Неделя] "Не между" 25 and 36".

**Примечание:**

Этот оператор не используется для UNX-юниверса OLAP и для иерархий BEx в фильтрах.

### 19.3.10 Оператор "В списке"

Оператор "В списке" служит для извлечения данных, соответствующих значениям из списка.

Например, чтобы извлечь данные только для США, Великобритании и Японии, создайте фильтр [Страна] "В списке", где можно вводить значения в поле "Ввод значений", и укажите в этом поле значение "США;Великобритания;Япония".

При использовании фильтра запросов с иерархическим списком значений (из измерения, связанного с иерархическим списком значений, или объекта иерархии), оператор "В списке" позволяет выбирать более одного элемента из любых уровней иерархии. Например, запрос в иерархии [География] с оператором "В списке" позволяет выбрать в запросе [Париж] на уровне "Город" и [Канада] на уровне "Страна".

При использовании с фильтром отчета оператор "В списке" выдает простой список значений.

### 19.3.11 Оператор "Не в списке"

Оператор "Не в списке" служит для извлечения данных, которые не соответствуют набору значений.

Например, чтобы не извлекать данные для США, Великобритании и Японии, создайте фильтр "[Страна] "Не в списке", где можно вводить значения в поле "Ввод значений", и укажите в этом поле значение "США;Великобритания;Япония".

При использовании с иерархическим списком значений (из измерения, связанного с иерархическим списком значений, объекта иерархии или объекта уровня) оператор "Не в списке" позволяет выбирать множество объектов-элементов на любых уровнях иерархии. Например, подсказка для иерархии [Географическое положение], использующее оператор "Не в списке", позволяет выбрать [Париж] на уровне "Город" и [Канада] на уровне "Страна".

**Примечание:**

Этот оператор можно использовать только в определенных типах иерархий, например в иерархиях на основе уровней.

### 19.3.12 Оператор Is Null

Оператор Is Null используется для получения данных, для которых значения не определены в базе данных.

Например для получения сведений о покупателях, у которых нет детей (в столбце "Дети" в базе данных отсутствуют значения), создайте фильтр [Дети] Is Null.

### 19.3.13 Оператор Is Not Null

Оператор Is Not Null используется для получения данных, для которых определено значение в базе данных.

Например для получения сведений о покупателях, у которых есть дети, создайте фильтр [Дети] Is not Null.

## 19.4 Типы фильтров отчета

Фильтры отчета – это фильтры, применяемые к различным элементам отчета: отчету, разделу, таблице, графику. Существует два типа фильтров отчета:

- Стандартные фильтры отчетов.

Стандартные фильтры отчетов – наиболее универсальный тип фильтров отчета. В них можно использовать любой оператор фильтра и фильтровать по одному значению или списку значений.

- Простые фильтры отчетов.

Простые фильтры отчетов – легкий способ создания фильтров, использующих оператор "Равно". Они служат для фильтрации только по отдельным значениям и применяются ко всему отчету, а не к целому документу или элементу отчета.

## 19.5 Создание, редактирование и удаление стандартных фильтров отчетов

1. Выделите элемент отчета, который требуется отфильтровать.
  - a. В веб-интерфейсе (DHTML-интерфейсе) выберите в меню **Фильтр > Добавить фильтр**.
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения и в Web Intelligence Rich Client выберите в меню **Анализ > Фильтры**, а затем щелкните поле "Список фильтров".
2. Нажмите кнопку **Добавить фильтр** в диалоговом окне для отображения фильтруемых объектов
3. Выберите объекты, которые требуется отфильтровать, и нажмите кнопку **ОК**.

Если выбрано более одного объекта, фильтруемые объекты отображаются с отношением AND. Двойным щелчком можно изменить оператор AND на OR.

4. Для каждого фильтра выберите из списка оператор фильтра.
5. Введите значения в поле над списком значений объекта или выберите значения из списка и нажмите кнопку **>**, чтобы добавить их в список фильтруемых значений справа.

Вводимые и выбираемые значения зависят от указанного оператора. Например, если выбран оператор "Равно", можно ввести или выбрать только одно значение.

Если фильтруемый объект является иерархией, значения отображаются в виде иерархии. Будут выведены все элементы иерархии, даже если в отчете они свернуты. Необходимо выбрать из иерархии ее элементы - не допускается вводить их вручную. Все значения элементов, выбранные в панели запросов, будут выведены серым цветом и будут недоступны для выбора, если они не включены в окончательный отчет, поскольку они не связаны с мерами. Чтобы было проще выбрать нужные значения, щелкните значок ключа для отображения текста и значения идентификатора ключа для элементов.

Если фильтруемый объект является уровнем, значения отображаются как список. Ввести значения невозможно.

6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы применить фильтр отчета к элементу.
7. Чтобы отредактировать фильтр отчета, выберите элемент отчета и пункт меню **Анализ > Фильтр > Редактировать фильтр**, затем измените фильтр в диалоговом окне.
8. Чтобы удалить фильтр отчета, выберите элемент отчета и пункт меню **Анализ > Фильтр > Удалить фильтр**. Это приведет к удалению всех фильтров для выбранного элемента отчета. Чтобы удалить только один фильтр, откройте всплывающее диалоговое окно, выберите фильтр и нажмите кнопку **Удалить фильтр**.

### 19.5.1 Выбор значений из списка

В зависимости от объекта значения из списка значений в запросе могут быть представлены как список в один столбец, список из нескольких столбцов или иерархия. В списке на несколько столбцов в дополнительных столбцах представлены значения, относящиеся к основному значению. В иерархическом списке значения имеют иерархическую взаимосвязь.

В отчете значения представлены в виде простого списка, не содержащего множество столбцов.

1. Если список значений не отображается при открытии диалогового окна, следует обновить список или выполнить поиск в списке для извлечения значений. (Подробные сведения о поиске списков значений см. далее в данной теме.)

Для некоторых списков значений требуется предварительное выполнение поиска, поскольку списки слишком велики, чтобы быть загруженными полностью.

2. Если список значений разделен на диапазоны, используйте элемент управления над списком для перехода между ними.

Некоторые большие списки значений разделяют на диапазоны для сокращения объема данных, извлекаемых из базы данных.

При выборе диапазона в списке отображаются значения этого диапазона.

3. Если список значений зависит от других списков значений, сначала укажите зависимые значения в открывшемся диалоговом окне подсказки.

Список значений может быть зависимым от других списков, например, когда он является частью иерархического списка значений. Допустим, если список значений содержит города, и объект "Город" является частью иерархии Страна > Область > Город, то для фильтрации списка городов сначала следует указать значения страны и области.

**Примечание:**

Зависимые списки значений содержатся только в запросах. Они не отображаются при выборе из списка значений в отчете.

При первом отображении списка значений выводится диалоговое окно подсказки, в котором следует указать зависимые значения. Когда зависимые значения определены, можно выбрать значения из отфильтрованного списка.

4. Для отображения ключей значений щелкните **Показать/скрыть значения ключей**.  
Значения ключей не указаны в списке «Выбранные значения», они внесены только в список доступных значений. В некоторых списках значений содержатся значения ключей, представляющие собой уникальные значения, которые можно использовать для идентификации значений с одинаковым отображаемым значением. Если список значений содержит несколько столбцов, то отображается только ключ столбца фильтрации.
5. Для поиска значений в списке введите текст поиска в поле рядом со списком и выберите параметр **Учитывать регистр**, **Поиск в ключах** или **Поиск в базе данных**.



Действие	Описание
<b>Учитывать регистр</b>	Поиск производится с учетом регистра.  Этот параметр недоступен, если установлены параметры <b>Поиск в ключах</b> или <b>Поиск в базе данных</b> .
<b>Поиск в ключах</b>	Вместо отображаемых значений при поиске используются уникальные ключи значений.  Этот параметр доступен только в списках значений с поддержкой значений ключей.
<b>Поиск в базе данных</b>	Данный вид поиска охватывает все значения, хранящиеся в базе данных, не ограничиваясь значениями, загруженными в список. Таким образом повышается точность поиска, но уменьшается скорость его выполнения.  Этот параметр доступен только в списках значений с поддержкой поиска в базе данных.  Поиск в базе данных улучшает точность поиска за счет снижения производительности. Его рекомендуется использовать, если в список значений извлечены не все значения. Это может случиться, если длина списка превышает значение, указанное в свойстве запроса <b>Максимальное число извлеченных строк</b> .  Поиск в базе данных особенно полезен, когда список значений имеет иерархическую структуру, поскольку значения загружаются из базы данных только после разворачивания их родительского значения в иерархии. Например, в географической иерархии дочерние значения для объекта "Калифорния" (города в штате Калифорния) не загружаются из базы данных, пока значение объекта не будет развернуто. Если установлен этот параметр, в поиск включаются все элементы, даже если значение "Калифорния" не развернуто.

Такой поиск учитывает все диапазоны, если список значений имеет подобное разделение.

В шаблонах поиска символ подстановки "\*" представляет любую строку символов, а "?" любой одиночный символ. Например, значение "Март" будет возвращено при поиске по шаблону "М\*" или "Ма?t". Чтобы включить "\*" и "?" как собственно символы, а не как символы подстановки, в шаблоне поиска их следует предварить (экранировать) символом "\".

- Введите значения непосредственно из списка (если список поддерживает непосредственный ввод данных) или выберите их из списка.

#### См. также

- [Свойство запроса "Максимальное количество извлекаемых строк"](#)

## 19.6 Создание простых фильтров отчетов

С помощью панели инструментов **Фильтр отчета** можно быстро добавить простые фильтры в отчеты. Простые фильтры отчета применяются к отчету (а не к документу или определенным объектам отчета) и только для следующих его элементов:

- Только объекты измерения или сведений для реляционного запроса.
- Иерархии, характеристики или атрибуты для запросов UNX OLAP или BEx (но не на уровне иерархии и не для мер).

Простые фильтры отчетов имеют следующий вид: `report_object>=<value>`. Они могут содержать только оператор "Равно", фильтрация в них выполняется только по одному значению. Кроме того, они могут содержать оператор "Все значения".

Для более сложных фильтров используйте стандартные фильтры отчетов, которые могут содержать любой оператор.

### Примечание:

- Также можно пользоваться панелью инструментов **Фильтр отчета** при переходе по иерархии отчетов. В контексте перехода по иерархии панель инструментов **Фильтр отчета** называется панелью инструментов "Переход по иерархии".
- Фильтры будут вставлены автоматически при открытии панели фильтра, если областью их применения в отчете является:
  - Отдельное значение (оператор "Равно")
  - Область с оператором "Все значения"

Эти фильтры уже не отображаются в поле "Фильтр".

- При сворачивании панели фильтров все простые фильтры будут возвращены как фильтры отчета "Равно" или "Все значения" (фильтры для всего отчета). Чтобы избежать создания фильтров "Все значения", можно удалить объект из панели фильтров перед сворачиванием.

1. Для отображения панели инструментов выберите пункт меню **Анализ > Взаимодействие > Панель фильтров**.

2. Щелкните значок на панели инструментов и выберите из меню объект, для которого требуется установить фильтр.

Можно добавить несколько объектов на панель инструментов, чтобы создать несколько фильтров.

### Примечание:

В зависимости от источников данных и выбранных объектов значения и объекты, доступные в фильтре, могут зависеть от значений, заданных в другом объекте фильтра.

3. Выберите значение, для которого требуется задать фильтр, из раскрывающегося списка значений.

**Примечание:**

Для объектов без иерархий список включает все значения, содержащиеся в отчете для данного объекта после применения всех остальных фильтров для области отчета. Например, при наличии фильтра "В списке", уменьшающего значения данного объекта, этот список значений будет отображен для фильтра "Равно" на панели фильтров.

Для иерархических объектов список является одноуровневым и содержит все значения элемента на всех уровнях. Этот список представлен в виде дерева (не в алфавитном порядке).

Отчет фильтруется по значению выбранного объекта. Например, если выбрано "США" в списке значений объекта "Страна", отчет фильтруется так, чтобы исключить все строки, в которых объекту "Страна" не присвоено значение "США".

4. Чтобы удалить фильтр:
  - a. В веб-интерфейсе выберите фильтр и нажмите кнопку **Удалить**.
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения или в Web Intelligence Rich Client выберите фильтр и перетащите его в левую панель.

## 19.7 Создание вложенных фильтров

Имеется возможность создавать вложенные фильтры. Вложенный фильтр – это комбинация операторов AND и OR.

1. Перетащите объект фильтра на панель комбинированных фильтров.
2. Чтобы изменить оператор AND на OR (и наоборот), щелкните оператор.



## Фильтрация данных с помощью подсказок

Фильтровать данные для отчетов можно, предоставив значения для подсказок.

Диалоговое окно «Подсказки» отображает сводку всех определенных подсказок в панели **Сводка подсказок**. Пользователь выбирает подсказку, на которое нужно ответить, и предоставляет значения в панели **Укажите значения для подсказки** диалогового окна.

В зависимости от выбранной подсказки значения вводятся вручную или выбираются из списка. Список значений может содержать только отображаемые значения либо отображаемые значения и соответствующие им ключевые значения базы данных. Ключевые значения базы данных – это уникальные значения, используемые для идентификации отображаемого значения в рамках базы данных.

Списки значений можно организовать иерархически, если конструктор юниверса определил список как иерархию, либо подсказка создана на базе иерархии или объекта уровня.

Для повышения производительности списки значений можно разделить на диапазоны.

Можно проводить поиск или фильтровать списки значений для облегчения доступа к нужным значениям.

Подсказки могут быть необязательными или обязательными. Если значение для необязательной подсказки не предоставляется, оно игнорируется. Чтобы можно было фильтровать данные при запуске подсказок, сначала нужно предоставить значения для всех обязательных подсказок.

Подсказки могут зависеть от других подсказок. Например, подсказка по объекту "Город" может зависеть от подсказки для объекта "Область". В результате ввода значений в подсказку объекта "Область" ограничивается число возможных значений для подсказки объекта "Город".

Предоставить значения для зависимых подсказок можно, только предоставив значения для всех подсказок, от которых они зависят. Если нужно предоставить значения для подсказок, зависящих от необязательной подсказки, необходимо указать значения и для необязательной подсказки.

### 20.1 Предоставление значений для подсказок

Подсказка определена в области «Фильтр» на «панели запросов».

1. Обновите данные.
2. Выберите подсказку в области **Сводка по подсказкам**.

3. Если у подсказки есть список значений и эти значения не отображаются, нажмите кнопку **Обновить значения**, чтобы отобразить их. (В этом случае в списке отображается текст "Для просмотра содержимого списка нажмите кнопку **Обновить значения**".)

Если подсказка зависит от других подсказок, в списке значений выводятся ссылки на зависимые подсказки. До предоставления значений для текущей подсказки необходимо указать значения для зависимых подсказок. Группы зависимых подсказок выводятся в виде отдельных групп на панели **Сводка подсказок**.

В зависимости от подсказки значения могут отображаться как одиночные, в нескольких столбцах (дополнительные столбцы содержат расширенные сведения по основному столбцу фильтрации) или в виде иерархии.

Если список значений слишком велик для отображения целиком, он разделяется на диапазоны, при этом в поле над списком указывается текущий диапазон. Можно переходить между диапазонами для просмотра всех значений в списке.

4. Выберите значения и щелкните кнопку **>**, чтобы перенести значения в подсказку, или введите значения вручную, если подсказка это допускает.

Нельзя ввести значение непосредственно, если список значений является иерархическим.

Если подсказка запрашивает дату, ее можно выбрать в календаре, который появится справа от поля, где выбирается значение

**Примечание:**

Контрольные даты SAP отображаются как подсказки с датами, при этом все другие подсказки для одного и того же поставщика данных отображаются как зависимые подсказки.

5. Повторите предыдущий шаг, если подсказка позволяет выбирать множество значений.

Если подсказка позволяет делать множественный выбор из иерархического списка значений, значения можно выбирать на разных уровнях иерархии. Если подсказка позволяет делать только одиночный выбор, значения можно выбирать лишь на нижнем уровне иерархии.

Если подсказка предусматривает непосредственный ввод и множество значений, их можно указать, разделив символом ";", например *Калифорния ; Невада ; Айова*. После ввода или вставки списка с разделителями щелкните подсказку с текстом "Щелкните здесь, чтобы интерпретировать как множество значений". (Если щелкнуть **>**, список будет интерпретироваться как одиночное значение.)

6. Выполните запрос:

- a. В веб-интерфейсе нажмите кнопку **Выполнить запрос** для выполнения запроса.
- b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения или в Web Intelligence Rich Client нажмите кнопку **ОК** для выполнения запроса.

Данные отчета будут отфильтрованы с учетом сделанного выбора.

**См. также**

- [Выбор значений из списка](#)

# Фильтрация данных с помощью элементов управления вводом

## 21.1 Определение элементов управления вводом

Элементы управления вводом обеспечивают удобный, легкодоступный метод для фильтрации и анализа данных отчета. Для определения элементов управления вводом используются стандартные оконные элементы управления, такие как тестовые поля и переключатели. Эти элементы управления связываются с такими элементами отчета, как заголовки разделов и таблиц, и используются для фильтрации данных в элементах отчета. При выборе значений в элементе управления вводом значения в связанных с ним элементах отчета фильтруются в соответствии с выбранными значениями.

Кроме того, в качестве элементов управления вводом можно определить таблицы и диаграммы. При выборе значения в таблице или диаграмме значения в связанных элементах отчета фильтруются в соответствии с выбранными значениями.

Элементы управления вводом можно использовать для анализа различных сценариев путем изменения значения переменных. Сначала определяется переменная с постоянным значением (константа), затем этой переменной присваивается элемент управления вводом, например ползунок. Затем можно изменить значение переменной с помощью элемента управления "Ползунок", а если эта переменная входит в формулу, можно использовать элемент управления "Ползунок" для проверки результатов различных формул на основе значения переменной.

Элементы управления вводом зависят от отчета. Они группируются на вкладке **Элементы управления вводом** на левой панели.

## 21.2 Использование элементов управления вводом с иерархическими данными

Элементы управления вводом можно использовать для иерархических данных. При выборе узла иерархии можно выбрать одно значение и использовать оператор `равно` или выбрать несколько значений из списка иерархического дерева.

При выборе списка иерархического дерева щелкните правой кнопкой мыши элемент и выберите этот элемент, его дочерние элементы или потомки в иерархии. Выбранные элементы иерархий отобразятся в панели отчетов. Подробности см. в PDF-версии документации.

## 21.3 Добавление элемента управления вводом

Для добавления элементов управления вводом необходимо находиться в режиме разработки и иметь достаточные права для изменение документа.

1. Выберите элементы **Анализ > Фильтры > Элементы управления > Определить элемент управления**, чтобы открыть окно «Выбрать объекты отчета».

Если перед нажатием кнопки **Определить элемент управления** была выбрана целая таблица или диаграмма, то можно установить параметр **Включить объекты только из выбранного блока**, чтобы ограничить список объектов в мастере объектами из выбранной таблицы или диаграммы.

Также тип элемента управления вводом можно выбрать напрямую в пункте меню **Анализ > Фильтры > Элементы управления**, не выбирая пункт **Определить элемент управления**. Элементы управления, которые не совместимы с данными из выбранного элемента отчета, становятся неактивными. Элемент управления автоматически связывается с объектом отчета, поставляющим данные выбранному элементу отчета, и использует его свойства по умолчанию. После этого происходит переход к выбору элементов отчета, которые должны фильтроваться с помощью элемента управления вводом.

2. Выберите объект отчета, который будет поставлять значения для элемента управления вводом, и нажмите кнопку **Далее**.
3. Выберите тип элемента управления вводом.  
Список типов элементов управления определяется типом данных объекта отчета.
4. Определите свойства элемента управления вводом.  
Доступные свойства определяются типом элемента управления.



Свойство	Описание
<b>Ярлык</b>	Название элемента управления вводом
<b>Описание</b>	Описание элемента управления вводом
<b>Список значений</b>	Список значений, доступный в этом элементе управления вводом. Можно использовать все значения объекта отчета, на котором основан элемент управления вводом (значение по умолчанию) или определить собственный пользовательский список значений.
<b>Использовать ограниченный список значений</b>	<p>Если для объекта отчета определить пользовательский список значений, эта настройка позволяет фильтровать данные в элементе отчета, назначенном элементу управления вводом, на основе этого списка значений. Даже если в элементе управления вводом нет выбранных значений, любые значения, не входящие в ограниченный список, исключаются из элемента отчета, фильтруемого по элементу управления вводом.</p> <p>Например, если элемент управления вводом на основе измерения [Страна] ограничен значениями "США" и "Франция", то в таблице, фильтруемой по этому элементу управления вводом, будут отображаться данные только для США и Франции, даже если в значение в элементе управления вводом не выбрано.</p> <p>Если снять флажок <b>Использовать ограниченный список значений</b>, то в таблице будут отображаться все значения [Страна], когда в элементе управления вводом значение не выбрано.</p>
<b>Оператор</b>	Оператор, используемый элементом управления вводом для фильтрации связанных элементов отчета.
<b>Значения по умолчанию</b>	Значения по умолчанию, используемые элементом управления вводом для фильтрации связанного элемента отчета.
<b>Количество строк</b>	Количество строк, отображаемое элементом управления вводом на панели элемента управления вводом. Например, при настройке для свойства <b>Количество строк</b> значения 3 для списка пяти переключателей отображаются только три переключателя по умолчанию. Для доступа к двум другим переключателям используется прокрутка.

Свойство	Описание
<b>Минимальное значение</b>	Минимальное числовое значение, которое можно выбрать в элементе управления вводом.
<b>Максимальное значение</b>	Максимальное числовое значение, которое можно выбрать в элементе управления вводом.
<b>Приращение</b>	Сумма, на которую элемент управления вводом увеличивает или уменьшает числовое значение при выборе значения

- Нажмите кнопку **Далее**, чтобы перейти к шагу мастера **Назначить элементы отчета**.
- Выберите элементы отчета, который необходимо отфильтровать с помощью элемента управления вводом.

**Примечание:**

При каждом сохранении документа все элементы управления вводом, у которых нет связанных элементов отчета, удаляются.

- Нажмите кнопку **Готово**.  
Элемент управления вводом отображается на вкладке **Элементы управления вводом**.

## 21.4 Редактирование элемента управления вводом

- Выберите вкладку **Элементы управления вводом** на левой панели.
- Нажмите **Редактировать** в элементе управления вводом, чтобы отобразить диалоговое окно **Редактировать элемент управления**.
- Чтобы изменить свойства элемента управления вводом:
  - В веб-интерфейсе (DHTML-интерфейсе) используйте вкладку **Свойства** для изменения свойств элемента управления вводом.
  - В интерфейсе насыщенного интернет-приложения и в Web Intelligence Rich Client используйте вкладку **Элемент управления** для изменения свойств элемента управления вводом.
- Измените элементы отчета, связанные с элементом управления вводом, на вкладке **Зависимости**.

## 21.5 Выделение зависимостей для элемента управления вводом

- Откройте вкладку **Элементы управления вводом**.
- Выполните следующие действия:
  - В веб-интерфейсе щелкните **Выделить зависимости** на элементе управления вводом.

- b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения или в Web Intelligence Rich Client щелкните **Показать зависимости** на элементе управления вводом.

Выделяются элементы отчета, связанные с этим элементом управления вводом.

## 21.6 Организация элементов управления вводом

1. Выберите вкладку **Элементы управления вводом**.
2. Перетаскивайте элементы управления вводом, чтобы переместить их выше или ниже по порядку на панели **Элементы управления вводом**.
3. Выберите элемент управления вводом, затем нажмите **Удалить** в верхней части элемента управления, чтобы удалить его с панели **Элементы управления вводом**.

## 21.7 Просмотр карты элементов управления вводом

1. Выберите вкладку **Элементы управления вводом**.
2. Щелкните кнопку **Карта** в верхней части вкладки **Элементы управления вводом**.

## 21.8 Использование таблиц и диаграмм как элементов управления вводом

Можно определить таблицы и диаграммы как элементы управления вводом. Элементы управления вводом на основе таблиц и диаграмм отображаются на панели **Элементы управления вводом** так же, как и обычные элементы управления вводом, но для фильтрации зависимых элементов отчета необходимо выбрать значения в самой таблице или диаграмме. При выборе ячеек, столбцов или строк в таблицах либо доступных областей данных на диаграммах значения в связанных элементах отчета фильтруются согласно выбранным значениям.

При щелчке по элементу управления на основе таблицы или диаграммы на панели **Элементы управления вводом** таблица или диаграмма, используемая в качестве элемента управления, выделяется.

При использовании режима детализации для отчета элементы управления вводом на основе таблиц и диаграмм отключаются. При отключении режима детализации они включаются снова.

## 21.8.1 Определение таблицы или диаграммы как элемента управления вводом

1. Выделите таблицу или диаграмму, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите команды **Связывание > Добавить ссылку на элемент**.
2. Выберите **Все объекты**, чтобы определить все объекты в таблице или диаграмме как объекты для фильтрации, или выберите **Один объект**, а затем выберите объект для определения одного объекта в таблице или диаграмме как объекта для фильтрации.

### Примечание:

Можно выбрать только измерения как объекты для фильтрации при определении таблицы или диаграммы как элемента управления вводом.

3. Нажмите кнопку **Далее** и введите имя и описание для элемента управления вводом.
4. Нажмите кнопку **Далее** и выберите элементы отчета, которые необходимо отфильтровать с помощью этого элемента управления вводом.

### Примечание:

Нельзя выбрать таблицу или диаграмму, которая определяется как элемент управления вводом, из списка элементов отчета.

5. Нажмите **Готово**.  
Этот элемент управления вводом на основе таблицы или диаграммы отобразится на вкладке **Элементы управления вводом**. При щелчке по элементу управления **Показать зависимости** диаграмма или таблица, определенные в качестве элемента управления вводом, выделяются.
6. Чтобы изменить способ фильтрации в таблице или диаграмме других элементов отчета щелкните правой кнопкой мыши таблицу или диаграмму и выберите команды **Связывание > Изменить ссылку на элемент**.
7. Чтобы изменить способ фильтрации в таблице или диаграмме других элементов отчета щелкните правой кнопкой мыши таблицу или диаграмму и выберите команды **Связывание > Удалить**.

### См. также

- [Редактирование элемента управления вводом](#)

## 21.9 Фильтрация данных с помощью элементов управления вводом

1. Отобразите панель **Элементы управления вводом**, выбрав вкладку **Элементы управления вводом** на левой панели.

**Примечание:**

Если в отчете больше нет элементов отчета, фильтруемых с помощью этого элемента управления вводом, в элементе управления вводом отображается сообщение Нет зависимых элементов отчета.

**2. Выберите значения в элементе управления вводом.**

Связанные элементы отчета фильтруются на основании выбранных значений. Например, если выбрано значение "США" для измерения [Страна], используется оператор фильтрации "Равно" и имеется таблица, связанная с элементом управления вводом, то таблица фильтруется по условию [Страна] = "США".

**3. Чтобы выполнить фильтрацию, используя таблицу или диаграмму, которая определена как элемент управления вводом, выберите значения измерений в таблице (строки, столбцы или ячейки) или диаграмме (выбираемые с помощью щелчка мыши области данных).**

**Примечание:**

- Таблицу или диаграмму, которая определена как элемент управления вводом, можно отфильтровать, используя только значения измерений.
- В интерфейсе насыщенного интернет-приложения при удалении объектов, используемых элементом управления вводом, будет выведено предупреждающее сообщение.
- Если в отчете больше нет таблицы или диаграммы, в элементе управления вводом отображается сообщение Таблица или диаграмма отсутствует в отчете.
- Если в таблице или диаграмме больше нет измерений для фильтрации, в элементе управления вводом отображается сообщение Недоступны измерения для фильтрации. Если в таблицу или диаграмму добавить измерения, элемент управления вводом снова можно будет использовать.
- Если для отчета используется режим детализации, в элементе управления вводом отображается сообщение Элемент управления нельзя использовать, если отчет находится в режиме перехода по иерархии. Чтобы элемент управления вводом можно было использовать, необходимо отключить режим детализации.
- Элементы управления вводом на основе таблиц и диаграмм обозначены значком в верхнем правом углу таблицы или диаграммы. Щелкните этот значок правой кнопкой мыши для отображения следующего меню:

Команда	Описание
Редактировать	Редактирует элемент управления вводом
Выделить зависимости (веб-интерфейс) Показать зависимости (интерфейс насыщенного интернет-приложения)	Выделяет элементы отчета, фильтруемые с помощью элемента управления вводом
Сбросить	Удаляет фильтры, применяемые с помощью элемента управления вводом
Вкл/О&ткл	Включает или отключает элемент управления вводом

4. Чтобы удалить все фильтры, применяемые с помощью элементов управления вводом, выберите **Сбросить** в верхней части панели **Элементы управления вводом**.

# Улучшение отчетов с помощью вычислений, формул и переменных

## 22.1 Вычисления, формулы и переменные

В отчеты можно добавлять вычисления, формулы и переменные (именованные формулы). Для получения подробных сведений о доступных вычислениях см. руководство *Использование функций, формул и вычислений в Web Intelligence* или в интерактивной справке.

## 22.2 Работа со стандартными вычислениями

### 22.2.1 Вставка стандартного вычисления в таблицу или кросс-таблицу

Для вставки вычислений необходимо перейти в режим разработки.

Для выполнения быстрых вычислений табличных данных, в таблицы или кросс-таблицы можно помещать стандартные вычисления. Для получения дополнительной информации о стандартных вычислениях см. руководство *Использование функций, формул и вычислений в Web Intelligence* или интерактивную справку.

В таблицу или кросс-таблицу можно поместить множество вычислений. При добавлении двух вычислений в таблицу или кросс-таблицу, для каждого результата вычислений добавляется нижний колонтитул. Добавление нескольких вычислений в таблицу или кросс-таблицу производится так же, как и добавление единичного вычисления.

1. Выберите ячейку таблицы, содержащую данные, для которых необходимо выполнить вычисления.
2. Последовательно выберите **Анализ > Функции**, а затем выберите вычисление, которое требуется добавить, или дважды щелкните ячейку для запуска возможности «Редактор формул».

Можно повторить этот шаг, чтобы добавить в тот же столбец дополнительные вычисления.

Нижний колонтитул, содержащий результат вычисления, добавляется под столбец.

### 22.2.2 Удаление стандартных вычислений

1. Щелкните правой кнопкой мыши ячейку с вычислением.
2. Выберите ячейку в строке или столбце, содержащем вычисление, щелкните правой кнопкой мыши и выберите в меню команду **Удалить**.
3. В диалоговом окне выберите пункт **Строка** для удаления строки или пункт **Столбец** для удаления столбца.

## 22.3 Работа с формулами

### 22.3.1 Ввод формулы

Для ввода формулы необходимо перейти в режим разработки.

1. На левой панели последовательно выберите **Вид > Панель формул** для отображения панели **Формула**.
2. Введите формулу в поле **Формула** и нажмите кнопку **Проверить**, чтобы проверить ее.

### 22.3.2 Создание формул с помощью редактора формул

1. Выберите ячейку, в которую необходимо ввести формулу.
2. Выберите пункт меню **Просмотр > Панель формул** на вкладке **Свойства**, чтобы открыть панель формул.
3. Чтобы открыть редактор формул, на панели формул щелкните значок **Редактор формул**.
4. Создайте формулу в редакторе формул.

## 22.4 Работа с переменными



### 22.4.1 Создание переменной

Для создания переменной из формулы необходимо перейти в режим разработки.

**Примечание:**

Если выбрать ячейку до открытия редактора формул, созданная формула будет присвоена этой ячейке.

1. Выберите пункт меню **Просмотр > Панель формул** на вкладке **Свойства**, чтобы открыть панель формул.
2. Чтобы открыть редактор переменных, в панели формул щелкните значок **Создать переменную**.  
Если в поле **Формула** содержалась формула, она отобразится в редакторе переменных. Иначе редактор переменных будет пуст.
3. Введите имя переменной в поле **Имя**.
4. Создайте формулу для переменной, если она еще не отображается.
5. Задайте тип переменной, выбрав **Измерение**, **Мера** или **Сведения**.
6. При выборе варианта **Атрибут** откроется диалоговое окно «Связанное измерение». Нажмите ... рядом с полем, чтобы открыть диалоговое окно «Объекты и переменные», и выберите измерение, которое необходимо связать со сведениями.
7. Нажмите кнопку **ОК**.

### 22.4.2 Редактирование переменной

1. Выберите переменную из списка переменных отчета на вкладке **Доступные объекты** левой панели.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и в меню быстрого вызова выберите пункт **Изменить**.  
Откроется редактор переменных.
3. Измените переменную.
4. Чтобы сохранить новое определение переменной, нажмите кнопку **ОК**.

### 22.4.3 Удаление переменной

1. Выберите переменную из списка переменных отчета на вкладке **Доступные объекты** левой панели.

2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите в меню быстрого вызова пункт **Удалить**.

#### **22.4.4 Переименование переменной**

Эту операцию можно выполнять в интерфейсе насыщенного интернет-приложения и интерфейсе рабочего стола, но не в веб-интерфейсе.

1. В левой панели на вкладке «Доступные объекты» выберите переменную в списке переменных отчета.
2. Щелкните правой кнопкой мыши и в меню быстрого вызова выберите пункт **Переименовать**.
3. Переименуйте переменную и сохраните изменения.

## Детализация данных отчета

### 23.1 Определение детализации

Переходы по иерархии используются для анализа результатов, отображаемых в отчетах. Переход по иерархии отчетов помогает глубже заглядывать в данные, чтобы просматривать детали, которые скрываются за хорошими или плохими сводными результатами, отображаемыми в таблицах, на диаграммах или в разделах.

Таблица 23-1: Ограничения

Ограничение	Описание
Запросы на основе запросов ВЕх	Для запросов ВЕх нельзя использовать путь детализации. Вместо пути навигации (прежнее название "путь детализации") используется рабочий процесс свертывания/развертывания в реальной иерархии.
Запросы на основе юниверсов UNV и UNX	Чтобы выполнить детализацию для юниверса UNV или UNX, следует заранее определить пути детализации в юниверсе.

#### Пример: Почему в третьем квартале выросли продажи аксессуаров, верхней одежды и плащей?

Вы работаете в национальной сети магазинов модной одежды США и отвечаете за продажу серий аксессуаров, верхней одежды и плащей в западных штатах. Обнаружилось, что в третьем квартале доход существенно выше, чем в остальных. Чтобы определить причину, следует выполнить развертку, исследовать факторы, повлиявшие на результат и выяснить, что в июле продажи ювелирных изделий значительно выросли.

#### 23.1.1 Область анализа

Область анализа для запроса – это дополнительные данные, которые можно извлечь из базы данных для получения дополнительных сведений о результатах, возвращаемых каждым из объектов в запросе. Эти дополнительные данные не отображаются в начальных результатах отчета, но остаются доступными в кубе данных, благодаря чему их в любое время можно добавить в отчет для получения дополнительных сведений. Этот процесс получения данных до более низких уровней детализации называется переходом вниз по иерархии объекта.

**Примечание:**

Этот параметр панели запросов доступен только для реляционных юниверсов UNX и не доступен для юниверсов OLAP.

В юниверсе область анализа соответствует иерархическим уровням, которые находятся ниже объекта, выбранного для запроса. Например, область анализа на один уровень вниз для объекта "Год" будет включать объект "Квартал", который следует непосредственно за годом.

Этот уровень можно задать при создании запроса. Это позволяет включать в запрос объекты, находящиеся ниже в иерархии, без их отображения на панели **Объекты результатов**. Иерархии в юниверсе позволяют выбирать область анализа и соответствующие доступные для перехода уровни иерархии. Также можно создать пользовательскую область анализа, выбрав конкретные измерения, которые будут входить в область.

**Примечание:**

При работе в режиме детализации запроса нельзя устанавливать область анализа, так как в режиме детализации область изменяется динамически в соответствии с действиями перехода по иерархии.

### 23.1.1.1 Уровни области анализа

Для области анализа можно задавать следующие уровни:

Уровень	Описание
Нет	В запрос включаются только те объекты, которые отображаются на панели <b>Объекты результатов</b> .
<ul style="list-style-type: none"> <li>На один уровень вниз</li> <li>На два уровня вниз</li> <li>На три уровня вниз</li> </ul>	Для каждого объекта на панели <b>Объекты результатов</b> в запрос включается один, два или три объекта ниже в дереве иерархии. Данные этих объектов хранятся в кубе до тех пор, пока не будут добавлены в документ.
Пользовательский	В запрос включаются все объекты, вручную добавленные на панель "Область анализа".

Включение области анализа в документ существенно увеличивает размер документа. Причина заключается в том, что данные, необходимые для заданной области, сохраняются в документе даже тогда, когда они не видны в отчете до включения режима детализации и выполнения развертки до данных для отображения соответствующих значений.

Для сокращения размера документов и повышения эффективности работы область анализа рекомендуется включать только в те документы, при работе с которыми пользователям потребуется детализация.

### 23.1.2 Настройка области анализа

1. На панели запросов щелкните **Область анализа** для отображения панели **Область анализа**. Все измерения на панели **Объекты результата** появляются на панели **Область анализа**. Это соответствует области анализа по умолчанию – Нет. Нет других уровней, доступных для анализа.
2. Выберите уровень анализа из списка **Уровень анализа** в правом верхнем углу панели **Область анализа**.  
Объекты появляются в иерархическом порядке, ниже объектов панели **Объекты результата**, на панели **Область анализа**, вплоть до указанного пользователем количества уровней.
3. Чтобы добавить выбранные измерения в область анализа или создать пользовательскую область анализа, выберите измерения в диспетчере запросов и перетащите их на панель **Область анализа**.

### 23.1.3 Пути перехода по иерархии и иерархии

При анализе данных в режиме детализации выполняется перемещение по пути перехода по иерархии. Эти пути основываются на иерархиях измерения, настроенных дизайнером юниверса. Дизайнеры юниверса организуют объекты в классы в иерархии, где сверху находятся наиболее обобщенные, а снизу наиболее детализированные объекты. Таким образом, при создании отчета высокого уровня, объекты должны содержаться в начале списка запроса. Чтобы увидеть более подробную информацию, можно переключиться в режим детализации, затем выполнить развертку для каждого значения измерения, отображаемому в отчетах.

Например, если по данным за [Квартал] нельзя объяснить полученный результат, можно выполнить развертку для значений [Месяц] или [Неделя] в зависимости от структуры самой иерархии, заложенной авторами юниверса. При переходе на другой уровень, все измерения, например, [Доход] или [Граница], вычисляются повторно.

Пути перехода по иерархии расположены в иерархии в том же порядке, что и классы в юниверсе. Например, в класс "Время" обычно входят следующие измерения: вверху класса находится [Год], затем [Квартал], [Месяц] и [Неделя]. Иерархии, доступные в рамках иерархии "Время", обычно

следуют в том же порядке, так как пользователи анализируют ежегодные данные по кварталам, месяцам и так далее. Однако, дизайнер юниверса может изменить порядок следования иерархий.

**Примечание:**

Измерение может быть частью нескольких иерархий. При детализации результата в измерении, принадлежащем сразу к нескольким иерархиям, пользователю необходимо выбрать путь детализации.

### 23.1.3.1 Просмотр иерархий детализации

1. В режиме данных или разработки выберите пункт меню **Доступ к данным > Изменить** для изменения поставщика данных в панели запросов.
2. В панели запросов выберите **Отобразить по путям навигации**.

## 23.2 Настройка параметров детализации

Переход по иерархии отчетов помогает глубже заглядывать в данные, обнаруживая подробности, лежащие за хорошими или плохими сводными результатами, отображаемыми в таблице, на диаграмме или в разделе. Перед началом перехода по иерархии можно настроить параметры переходов по иерархии, чтобы выбрать вариант изменения отчетов при каждом выполнении перехода по иерархии. Настройка параметров детализации зависит от используемого интерфейса:

- стартовая панель BI
- Web Intelligence Rich Client

### 23.2.1 Установка параметров детализации в стартовой панели BI

- В стартовой панели BI нажмите кнопку **Предпочтения**, выберите **Web Intelligence**, чтобы открыть параметры Web Intelligence, затем выберите параметры перехода по иерархии в разделах **Параметры перехода по иерархии** и **Начать сеанс перехода по иерархии**.

### 23.2.2 Установка параметров детализации в Web Intelligence Rich Client

1. Выберите пункт меню **Свойства > Приложение** для отображения диалогового окна свойств приложения.
2. В Web Intelligence Rich Client щелкните **Инструменты** и выберите пункт **Параметры** в меню, расположенном в правом верхнем углу окна рядом с меню "Справка", чтобы открыть диалоговое окно «Параметры», затем откройте вкладку **Детализация** и выберите параметры детализации.

## 23.3 Описание параметров детализации

### 23.3.1 Предупреждение в случае, когда переход по иерархии требует дополнительных данных

При переходе по иерархии результатов, отображаемых в отчете, может потребоваться перейти к данным более высокого или более низкого уровня, которые не включены в область анализа текущего документа. Для получения таких данных необходим новый запрос.

Поскольку выполнение запросов к большим массивам данных может занимать длительное время, можно выбрать параметр, благодаря которому при необходимости выполнения запроса будет отображаться сообщение. Сообщение подсказки спрашивает о необходимости выполнения дополнительного запроса. Кроме того, в подсказке к дополнительным измерениям, включаемым в новый запрос, можно применять фильтры. Это означает, что размер запроса можно ограничить только теми данными, которые необходимы для анализа.

Для выхода за пределы области анализа при сеансе перехода по иерархии требуется разрешение администратора.

### 23.3.2 Синхронизация детализации по блокам отчета

При выборе параметра **Синхронизировать** представление всех блоков изменяется в соответствии с действием детализации. Например, если выполняется развертка иерархии блока от года к кварталу и в отчете также содержится диаграмма, на которой данные отображаются по годам, представление диаграммы также изменяется для поквартального представления данных.

Если этот параметр не выбран, изменится только структура развертываемых блоков. Фильтры детализации применяются для всего отчета.

### 23.3.3 Скрыть панель перехода по иерархии

При работе над значением отчета в режиме детализации, это значение отображается на панели инструментов "Детализация". Отображаемое на панели инструментов значение отфильтровывает результаты, отображаемые в детализированном отчете.

Например, если выполняется детализация до уровня 2010 года, то в таблице детализации будут отображаться значения К1, К2, К3, К4 за 2010 год. Это означает, что детализированные поквартальные значения фильтруются по 2001 году.

#### **Примечание:**

На панели инструментов "Детализация" есть возможность выбрать альтернативные значения того же уровня, чтобы иметь возможность применять к результатам различные фильтры. Например, при выборе "2002" с использованием панели инструментов перехода по иерархии, как это было описано выше, результаты детализированной таблицы будут следующие: К1, К2, К3, К4 за 2002 год.

При работе в режиме детализации, панель инструментов "Детализация" можно скрыть. Панель инструментов "Детализация" полезна только при использовании фильтров во время сеанса детализации.

### 23.3.4 Начало сеанса детализации по существующему отчету

При выборе параметра **Начать детализацию по существующему отчету** на текущем отчете можно начать сеанс детализации при включении режима детализации. По завершении сеанса детализации в отчете отображаются детализированные значения.

### 23.3.5 Начало сеанса детализации на копии отчета

При выборе команды **Начать детализацию по копии отчета** выполняется детализация в дубликate текущего отчета (при работе в режиме детализации). С помощью этой функции можно сравнивать результаты в исходном отчете с результатами, полученными во время детализированного анализа.



## 23.4 Переключение на режим детализации

Для того чтобы начать переход по иерархии данных отчета, необходимо либо перейти в режим детализации, либо, если отчет уже сохранен в режиме детализации, непосредственно выполнить переход по иерархии.

1. Выберите отчет, детализацию которого необходимо выполнить.
2. Выберите **Анализ > Взаимодействие > Детализация > Запуск перехода по иерархии**.

### **Примечание:**

Если документ сохранен в режиме детализации, то открыть его в этом же режиме может только пользователь, который имеет право на переход по иерархии данных документов.

По умолчанию на вкладке отчета, для которого возможен переход по иерархии, отображается значок детализации. В зависимости от параметров детализации, выбранных на странице "Предпочтения" в стартовой панели BI, либо выбранный отчет начнет поддерживать детализацию, либо будет создан дубликат выбранного отчета, поддерживающий детализацию.

### **См. также**

- [Начало сеанса детализации на копии отчета](#)

## 23.5 Извлечение дополнительных уровней данных в отчет

При детализации в отчете может потребоваться свернуть элемент или выполнить развертку для измерения, которое не входит в определенную для документа область анализа. Для возврата дополнительных данных требуется выполнение нового запроса, содержащего указанные дополнительные измерения. Это называется расширением области анализа.

Расширять область анализа в ходе сеансов перехода по иерархии можно только в том случае, если это разрешено профилем защиты. Профилем безопасности управляет администратор.

Если для пользователя в параметрах детализации не настроено отображение сообщения подсказки "Расширить анализируемую область" при переходах по иерархии, у него не будет возможности выбора фильтров при переходе по иерархии за пределы данных, уже доступных в документе. В этом случае новый запрос выполняется автоматически, возвращая данные для всех значений в измерениях, по которым осуществляется детализация.

### 23.5.1 Переход по иерархии за пределами области анализа

1. Поместите курсор мыши на значение измерения, находящееся в конце области анализа. В подсказке содержится информация о том, что необходим новый запрос для возврата дополнительных данных в документ.
2. Перейдите по иерархии измерения.

Если в параметрах перехода по иерархии выбрано отображение подсказки в случае, когда действию перехода по иерархии необходим новый запрос, то открывается диалоговое окно «Расширить область анализа».

В диалоговом окне перечислены измерения в иерархии выше и ниже детализированного значения. Измерения, которые уже включены в документ, отмечены флажками. В диалоговом окне также отображаются фильтры, которые можно выбрать для фильтрации нового запроса.
3. Установите флажки рядом с измерениями, по которым необходимо выполнить переход по иерархии.
4. Установите флажки рядом с фильтрами, которые необходимо использовать для фильтрации запроса.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

Новый запрос возвращает дополнительные данные в документ, и в таблице появляются результаты по измерению, в котором был выполнен переход по иерархии.

## 23.6 Выбор пути перехода по иерархии при наличии нескольких путей

Измерение может принадлежать нескольким иерархиям. При выполнении развертки значения такого измерения автоматически выбрать путь перехода при детализации будет невозможно. Пользователь должен самостоятельно определить путь.

### **Примечание:**

Если значение измерения, которое выбрано для перехода, является результатом предыдущего перехода по иерархии, то путь перехода по иерархии уже известен. Поэтому отсутствует необходимость выбора пути перехода по иерархии.

1. Переход по иерархии измерения

Открывается диалоговое окно «Выбор пути перехода по иерархии». В диалоговом окне перечислены измерения в иерархии выше и ниже детализированного значения. Рядом с каждым измерением, расположенным ниже текущего измерения, по которому осуществляется переход, отображается флажок, поэтому можно выбрать одно из этих измерений, которое необходимо извлечь из базы данных для продолжения операции перехода по иерархии. В диалоговом окне также отображаются фильтры, которые можно выбрать для фильтрации нового запроса.
2. Выберите путь перехода по иерархии.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

## 23.7 Создание снимка детализации

- Выберите пункты меню **Анализ > Взаимодействие > Детализация > Снимок**.

## 23.8 Переход по иерархии измерений в таблицах и разделах

Обычно измерения отражают данные символьного типа (например, имена клиентов или названия компаний, даты). Вычисления в отчете основываются на измерениях. Например, при создании отчета, в котором вычисляется общий доход от продаж по региону за определенный год, мера [Доход от продаж] вычисляется на основании двух измерений: [Штат] и [Год].

При переходе по иерархии измерения для просмотра данных, которые дополняют отображаемый результат, доход по продажам вычисляется в соответствии с теми значениями, на которые выполняется переход по иерархии. Если перейти по иерархии измерения [Год] в предыдущем примере, доход от продаж отобразится по штатам и кварталам, поскольку следующим измерением в иерархии времени ниже измерения [Год] является измерение [Квартал].

### Примечание:

Переходить по иерархии объектов сведений нельзя.

### 23.8.1 Переход вниз по иерархии

Развертка выполняется для просмотра нижнего уровня данных, на котором содержатся сводные результаты, отображаемые в отчетах. Благодаря этому можно получить объяснение появлению высоких или низких результатов.

#### Пример: Использование детализированного анализа для поиска причины значительного снижения объемов продаж в 2003 году

В этом примере получен отчет, в котором отображаются результаты дохода с продаж для линии аксессуаров в розничном магазине eFashion. В следующей кросс-таблице показано, что объем продаж линии аксессуаров снизился в 2003 году.

	2001	2002	2003
Accessories	\$2 546 222	\$5 468 919	\$1 899 405

Для более точного анализа времени снижения показателей выполняется развертка значений ячеек для 2003 года для просмотра подробных сведений за каждый квартал.

	2004	2005	2006
Accessories	\$2 546 222	\$5 468 919	Переход по иерархии вниз Quarter (новый запрос)

При выполнении развертки значений ячеек 2003 в панели инструментов **Детализация** появляется фильтр, определяющий, что для детализированных квартальных значений применен фильтр для 2003 года. На детализированной диаграмме четко видно, что проблема возникла в четвертом квартале 2003 года.

2003				
	Q1	Q2	Q3	Q4
Accessories	\$357 835	\$526 371	\$645 055	\$370 144

Для определения категорий в линии аксессуаров, из-за которых произошел спад прибыли, выполняется повторная развертка для значений ячеек "Аксессуары".

2003	Accessories				
		Q1	Q2	Q3	Q4
Belts,bags,wallets		\$195 102	\$235 769	\$105 772	\$223 218
Hair accessories		\$83 574	\$1 133	\$46 847	\$15 490
Hats,gloves,scarves		\$14 954	\$1 553	\$12 771	\$8 310
Jewelry		\$12 118	\$10 601	\$28 436	\$7 406
Lounge wear		\$16 266	\$59 282	\$149 401	\$22 105
Samples		\$35 821	\$218 034	\$301 828	\$93 616

В детализированной кросс-таблице отображаются категории, из-за которых произошел спад прибыли в четвертом квартале.

#### Примечание:

При попытке выполнения детализации измерения, которое уже отображается в другом столбце или в другой строке той же таблицы, отображается следующее доступное измерение в пути перехода по иерархии.

### 23.8.1.1 Выполнение развертки значения измерения в ячейке раздела или таблицы

1. Убедитесь, что включен режим детализации.

2. В таблице или ячейке раздела поместите указатель на значение измерения, по которому необходимо выполнить детализацию.  
Появляется подсказка, в которой отображается следующее измерение в пути детализации. Если в детализированном отчете содержатся измерения от различных поставщиков данных, в подсказке указываются имя запроса и измерение для значения.
3. Щелкните значение.  
В детализированной таблице или детализированном разделе отображаются данные, находящиеся на измерении на уровень ниже. На панели детализации, расположенной в верхней части отчета, отображаются значения, с которых началась детализация. С помощью этих значений выполняется фильтрация значений, отображаемых в детализированной таблице.

## 23.8.2 Переход вверх по иерархии

Свертывание элемента выполняется для того, чтобы просмотреть более подробные сводные данные для результата более высокого уровня. Например, вы можете перейти вниз по иерархии от года, чтобы просмотреть данные за каждый квартал. Если необходимо узнать, как из этих данных получаются результаты по годам, можно свернуть элемент.

Если свернуть элемент по значению измерения выполняется перемещение по пути детализации от данных более низкого уровня к данным более высокого уровня. Например, вы можете перейти вниз по иерархии от измерения [Год] к измерению [Квартал]. Если свернуть элемент в измерении [Квартал], будет выполнен возврат к измерению [Год].

Свернуть элемент по значению измерения можно только в случае, если до этого была выполнена развертка этого измерения или в области анализа был определен соответствующий путь детализации.

### 23.8.2.1 Свернуть элемент для значения измерения

1. Убедитесь, что включен режим детализации.
2. В таблице или ячейке раздела щелкните правой кнопкой мыши значение измерения, для которого необходимо свернуть элемент, и в контекстном меню выберите команду **Свернуть элемент** или щелкните значок "Свернуть элемент" возле значения измерения, по которому необходимо осуществить свертывание элемента.  
Если таблица является кросс-таблицей без заголовков, в которых отображаются имена измерений таблицы, то значок "Свернуть элемент" отображается возле каждого значения, по которому можно осуществить свертывание элемента.  
Теперь в отчете данные будут отображаться на один уровень измерения выше. Фильтры, фильтровавшие значение, с которого был осуществлен переход вверх по иерархии, удаляются с панели инструментов "Детализация".

### 23.8.3 Переход по иерархии

При выполнении развертки детализация осуществляется одновременно по одному измерению. При этом другое представление данных можно получить, если сделать другой срез, после чего можно просмотреть данные в других иерархиях. Для этого выполняется переход по иерархии по другому интересующему измерению.

#### Примечание:

Выполнять переход можно только по иерархии тех измерений, которые включены в область анализа документа.

#### Пример: Переход по иерархии "Продукты" для получения среза доходов от продаж по продуктам

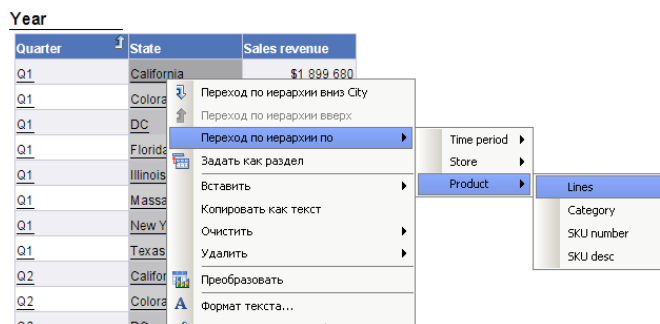
Вы работаете региональным управляющим по Калифорнии в сети магазинов одежды, и вам был прислан следующий отчет, в котором поквартальный доход от продаж показан по штатам:

2001

Quarter	State	Sales revenue
Q1	California	\$519 220
	Colorado	\$131 797
	DC	\$208 324
	Florida	\$137 530
	Illinois	\$256 454
	Massachusetts	\$92 595
	New York	\$555 983
	Texas	\$758 796
Q1	Сумма:	\$2 660 699
	Среднее:	\$332 587

Вам интересен только анализ результатов по штату Калифорния. Кроме того, необходимо проанализировать доход от продаж с разбиением по каждой продаваемой линейке продукта. Чтобы выполнить переход по иерархии данных "Калифорния", наведите указатель на ячейку таблицы, в которой указано "Калифорния".

При этом если сейчас сделать переход по иерархии вниз, то выполнится детализация до результатов по каждому городу штата Калифорния, поскольку измерение [Город] находится ниже измерения [Штат]. Вместо этого в меню переходов по иерархии необходимо выбрать "Переход по иерархии по", а затем, выбирая подменю, перейти по измерениям иерархии "Продукты" к измерению [Серии].



В детализированном отчете отображаются результаты доходов от продаж по каждой серии продуктов, проданной в Калифорнии.

California		
<b>2001</b>		
Quarter	Lines	Sales revenue
Q1	Accessories	\$219 766
	City Skirts	\$2 634
	City Trousers	\$3 006
	Dresses	\$23 357
	Jackets	\$13 801
	Leather	\$3 089
	Outerwear	\$8 612
	Overcoats	\$3 980
	Shirt Waist	\$46 524
	Sweaters	\$29 460
	Sweat-T-Shirts	\$156 782
	Trousers	\$8 209
Q1	Сумма:	\$519 220
	Среднее:	\$43 268

### 23.8.3.1 Переход по иерархии значения измерения

1. Убедитесь, что включен режим детализации.
2. В таблице или ячейке раздела щелкните правой кнопкой мыши значение измерения, по которому необходимо выполнить детализацию.  
Появляется меню быстрого вызова, в котором отображаются доступные пути перехода по иерархии.
3. Поместите указатель на **Переход по иерархии по**, затем на класс, для которого необходимо выполнить переход по иерархии.

- Щелкните измерение, к которому необходимо выполнить переход по иерархии. Теперь в отчете отображаются данные для детализированного измерения.

## 23.9 Детализация по мерам в таблицах и разделах

При детализации по значению меры происходит переход по иерархии на один уровень вниз для каждого из связанных измерений в блоке, при этом отображается мера, вычисленная для отображаемых измерений.

**Пример: Выполните детализацию по результатам продаж по годам, чтобы просмотреть их разбиение по городам и по кварталам**

Например, при развертки по значению дохода от продаж за 2003 год для Калифорнии. Доход отображается в кросс-таблице дохода от продаж по годам и штатам.

В детализированном отчете отображается доход от продаж по кварталам (на уровень ниже, чем по годам) и по городам (на уровень ниже, чем по штатам) для Калифорнии.

---

### 23.9.1 Выполнение развертки значения меры

- Убедитесь, что включен режим детализации.
- Наведите указатель мыши на значение меры, по которому необходимо выполнить детализацию.

Отобразится подсказка со следующими измерениями по каждому из связанных путей детализации

- Щелкните значение меры.

Теперь в отчете данные будут отображаться на один уровень измерения ниже. В заголовках таблицы отображаются названия измерений, для которых было выполнено свертывание элемента, и строка свертывания элемента, которая указывают на возможность перехода назад к сводным результатам. На панели детализации отображаются значения, которые фильтруют результаты, отображаемые в детализируемой таблице или разделе.

### 23.9.2 Свернуть элемент значения меры

- Убедитесь, что включен режим детализации.



2. Щелкните правой кнопкой мыши значение меры, для которому необходимо свернуть элемент, а затем выберите параметр **Свернуть элемент** в меню быстрого вызова или значок **Свернуть элемент** рядом с анализируемым значением меры.

В таблице, для которой выполнен переход по иерархии, теперь отображаются данные, расположенные выше на один уровень измерения.

## 23.10 Синхронизация детализации по нескольким таблицам и диаграммам

В отчете могут содержаться несколько таблиц или диаграмм. В данном руководстве таблицы и диаграммы называются общим термином "блок". Существует два способа перехода по иерархии отчета с несколькими блоками:

- одновременный переход по иерархии всех блоков отчета, которые содержат детализируемое измерение;
- переход по иерархии только текущего блока данных.

Выполнение перехода по иерархии в отчетах настраивается в окне **Синхронизировать переход по иерархии в блоках отчетов**.

Если переход по иерархии синхронизируется во всех блоках в отчете, то происходит детализация каждого блока отчета, содержащего измерение, в котором произошел переход по иерархии. Следующее измерение на пути перехода по иерархии заменяет предыдущее измерение во всех блоках отчета.

Если не синхронизировать переход по иерархии во всех блоках отчета, то следующее измерение на пути перехода заменяет предыдущее только в текущем блоке отчета.

### См. также

- [Синхронизация детализации по блокам отчета](#)

## 23.11 Переход по иерархии в диаграммах

При переходе вверх, вниз или в диаграмме по иерархии можно получить графическое объяснение причины очень высоких или очень низких сводных результатов.

Переходы можно выполнять по:

- измерениям – переходя по иерархии осей диаграмм
- измерениям – переходя по иерархии условных обозначений легенды
- мерам – переходя по иерархиям столбцов данных или маркеров на диаграмме

Переходы по иерархиям измерений на осях диаграмм выполнять нельзя. При этом можно переходить по иерархиям измерений, указанным в условных обозначениях диаграмм.

**См. также**

- [Переход по иерархии условных обозначений оси](#)

### 23.11.1 Детализация измерений на осях диаграммы

На двумерных диаграммах можно детализацию измерений по оси X. На трехмерных диаграммах можно выполнять детализацию измерений по осям X и Z. На диаграммах могут содержаться одно или несколько измерений на одной оси. Если на оси содержится несколько измерений, все возможные комбинации значений измерений отображаются на оси (иногда эту функцию называют картезианским продуктом).

При переходе по иерархии значений оси на нескольких измерениях детализированные результаты фильтруются обоими измерениями.

#### 23.11.1.1 Переход по иерархии на оси диаграммы

1. Убедитесь, что включен режим детализации.
2. Поместите указатель на значение измерения, по которому необходимо выполнить переход по иерархии.
3. Если необходимо выполнить развертку значения измерения, щелкните значение. Если необходимо свернуть элемент по значению измерения, щелкните правой кнопкой мыши значение, а затем выберите **Свернуть элемент**. Если необходимо выполнить развертку значения измерения, щелкните правой кнопкой мыши значение, а затем выберите **Переход по иерархии вниз**. Если необходимо детализовать значение измерения, щелкните правой кнопкой мыши значение, а затем выберите **Детализовать**

**Примечание:**

Детализация недоступна, если на оси содержатся несколько измерений.

### 23.11.2 Переход по иерархии измерений на диаграммах

Переходить по иерархии измерений, отображаемых на диаграммах, можно в следующих типах диаграмм:

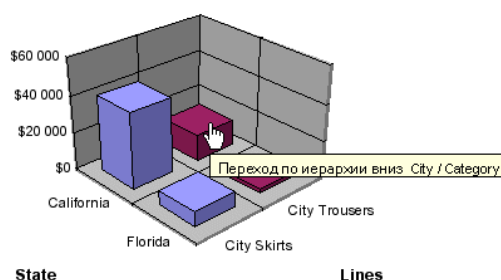
- столбчатые диаграммы – посредством перехода по иерархии в столбцах;
- линейные и радиальные линейные диаграммы – посредством перехода по иерархии в маркерах данных;

- секторная диаграмм – посредством перехода по иерархии в сегментах.

При переходе по иерархиям мер детализация выполняется для каждого из измерений, отображаемых на осях диаграммы. Новые вычисленные значения мер, которые отображаются в столбцах или маркерах данных на детализируемой диаграмме, соответствуют измерениям более высокого или более низкого уровня, к которым был осуществлен переход в иерархии. На метках осей диаграммы отображаются названия детализированных измерений.

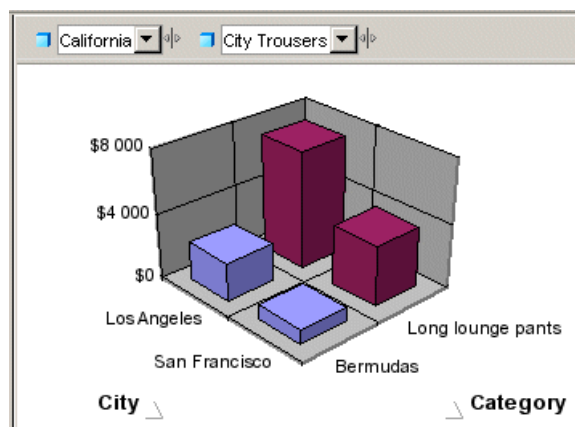
#### Пример: Анализ подробных сведений меры "доход от продаж" на диаграмме

Например, на данной трехмерной столбцовой диаграмме на оси X отображаются значения для измерения [Штат] Z, а по оси Z – значения для измерения [Серии]. Это означает, что столбцы диаграммы отражают значения дохода от продаж по штату и серии.



Как показано в примере ниже, при детализации по столбцу "Брюки для города" в штате "Калифорния" также осуществляется развертка от [Штат] к [Город] по оси X и от [Серии] к [Категория] по оси Y.

Для серии одежды "Брюки для города" на детализированной диаграмме отображается доход от продаж по городам и категориям.



### 23.11.2.1 Детализация по мере на диаграмме

1. Убедитесь, что включен режим детализации.
2. Наведите указатель на значение меры, по которому необходимо осуществлять детализацию.  
В диаграммах каждая мера представлена полосой (на гистограмме) или маркером данных (на линейных и радиальных диаграммах).
3. Если необходимо осуществить развертку значения меры, щелкните столбец или маркер данных. Если необходимо свернуть элемент для значения меры, щелкните правой кнопкой мыши столбец или маркер данных и выберите команду **Обобщение**.

#### 23.11.2.1.1 Ограничения при детализации мер на диаграммах

При детализации диаграмм, которые не являются гистограммами, можно выполнить действие детализации только по определенным измерениям, а не по всем измерениям осей диаграммы. При детализации мер в диаграммах следующих типов действие детализации выполняется только по значениям в условных обозначениях осей:

- диаграммы с областями – двумерные, трехмерные и с накоплением;
- радиальные и корреляционные диаграммы – все типы.

**Примечание:**

Выполнение детализации мер на трехмерных диаграммах с областями невозможно.

### 23.11.3 Переход по иерархии условных обозначений оси

Переходить по иерархии условных обозначений диаграммы можно в случае, когда в условных обозначениях присутствуют измерения, отображаемые на диаграмме. Когда в условных обозначениях диаграммы содержатся меры, отображаемые на диаграмме, переход по иерархии условных обозначений невозможен.

Переход по иерархии условных обозначений полезен в случае работы с секторной диаграммой, поскольку метки оси, на которых отображаются названия измерений, представленных каждым из секторов, часто не отображаются.

**Примечание:**

Переходить по иерархии условных обозначений диаграммы можно только в случае одного измерения по оси.

### 23.11.3.1 Детализация по условным обозначениям оси

1. Убедитесь, что включен режим детализации.
2. Наведите указатель мыши на значение, по которому необходимо выполнить детализацию.
3. Для выполнения развертки значения измерения щелкните цвет, связанный со значением. Чтобы свернуть элемент по значению измерения, щелкните правой кнопкой мыши цвет, связанный со значением, выберите команду **Свернуть элемент** или щелкните значок **Свернуть элемент**. Чтобы выполнить переход по значению измерения, щелкните правой кнопкой мыши цвет, связанный со значением, и выберите команду **Переход по иерархии по**.

## 23.12 Использование фильтров при детализации

При переходе по иерархии измерения или значения меры в таблице или на диаграмме детализованные результаты фильтруются по измерению или мере, в которых был выполнен переход по иерархии. Фильтр применяется ко всем результатам, отображаемым в детализированном отчете.

Фильтры отображаются в качестве полей со списками в панели инструментов **Переход по иерархии**. В каждом поле со списком содержатся значения, связанные с фильтром. Данные, отображающиеся в таблице или на диаграмме, выбираются с помощью соответствующих значений в полях со списками.

#### **Примечание:**

Кроме того, чтобы быстро добавлять в отчеты простые фильтры, панель **Переход по иерархии** можно использовать и вне режима перехода по иерархии. В этом контексте такая панель называется **Фильтр отчета**.

#### **Пример: Фильтрация детализированных отчетов по разным штатам США**

Например, если выполняется развертка в ячейках таблицы для объекта "Калифорния", чтобы просмотреть результаты для городов в штате Калифорния, то значения во всем отчете фильтруются по объекту "Калифорния", и в отчете отображаются только результаты по Калифорнии.

Изменяя значения каждого из фильтров, можно просматривать данные для других значений в детализированном измерении. Например можно выбрать "Колорадо" в фильтре "Штат".

#### **Примечание:**

Если в детализированном отчете содержатся измерения нескольких поставщиков данных, при помещении курсора на значение, отображаемое в фильтре, появляется подсказка. В подсказке отображается имя запроса и измерение для значения.

**См. также**

- [Создание простых фильтров отчетов](#)

### 23.12.1 Изменение значения фильтра на панели детализации

1. Убедитесь, что включен режим детализации.
2. На панели детализации щелкните стрелку раскрывающегося меню для измерения, по которому необходимо выполнить фильтрацию.
3. Щелкните нужное значение.

### 23.12.2 Добавление и удаление фильтра детализации

1. Убедитесь, что включен режим детализации.
2. Перетащите измерение со значениями, в области которых необходимо отфильтровать отчет, в панель инструментов **Переход по иерархии**.  
В панели инструментов **Переход по иерархии** отобразится поле списка для нового фильтра. Чтобы отфильтровать результаты, которые отображаются в таблице, на диаграмме или в отчете с детализацией, из списка значений можно выбрать определенное значение.
3. Чтобы удалить фильтр перехода по иерархии, перетащите измерение с панели инструментов **Переход по иерархии**.

### 23.13 Сохранение отчетов с фильтрами детализации

При сохранении документа с отчетами в режиме детализации фильтры, созданные во время детализации, также сохраняются в документе. При открытии документа, сохраненного в режиме детализации, в детализированных отчетах отображается панель инструментов "Детализация", в которой показываются созданные во время предыдущего сеанса детализации фильтры.

**Примечание:**

Документы, сохраненные в режиме детализации, открываются дольше по сравнению с документами, сохраненными в режиме результатов.

## 23.14 Обновление данных в детализированном отчете с помощью подсказок

Некоторые отчеты содержат подсказки. При обновлении документа в подсказках необходимо ввести значения, которые следует извлечь из базы данных и вернуть в отчеты в документе. Например, в подсказке может потребоваться указать год, за который необходимо получить данные. В этом детализированном отчете отображаются значения для объекта 2003 года – год, указанный в подсказке.

Если детализированный отчет фильтруется по году 2003, затем выполняется обновление документа, после чего в подсказке вводится 2002 год, то в отчете будут отображаться результаты для 2002 года, а не для 2003 года.

## 23.15 Детализация с помощью перехода по иерархии запросов

### 23.15.1 Определение перехода по иерархии запроса

Переход по иерархии можно выполнять в режиме перехода по иерархии запроса, работа которого отличается от стандартного режима. При включении перехода по иерархии запроса переход осуществляется путем изменения основного запроса (добавления и удаления изменений и фильтров запроса), а также путем применения фильтров перехода по иерархии.

#### Пример: Переход вниз по иерархии от месяца к неделе

В этом примере "Месяц" является самым нижним измерением, которое доступно в настоящий момент в запросе иерархии времени, а "Неделя" – это измерение, расположенное на уровень ниже в иерархии.

При выполнении развертки Месяц = Январь выполняются три действия:

- В область анализа добавляется "Неделя".
- Фильтр запроса применяет к объекту "Месяц" ограничение "Январь".
- Добавляется фильтр детализации, ограничивающий объект "Месяц" значением "Январь".

Если свернуть элемент от "Недели" к "Месяцу", происходит обратный процесс:

- "Неделя" убирается из области анализа.
- Фильтр запроса удаляется.
- Фильтр детализации удаляется.

**Примечание:**

Фильтры детализации в режиме детализации запроса не обязательны. Они применяются для согласованности со стандартным режимом детализации. Например функция `DrillFilters` будет возвращать правильное значение в режиме детализации запроса, поскольку при детализации запроса применяются фильтры детализации, соответствующие фильтрам запроса.

---

### 23.15.1.1 Использование детализации запроса

Детализация запроса используется, если в отчете содержатся агрегированные меры, вычисленные на уровне базы данных. Она рассчитана, в частности, на реализацию режима перехода по иерархии, адаптированного к таким базам данных, как Oracle 9i OLAP, которые содержат функции агрегирования, не поддерживаемые в Web Intelligence, или функции, которые невозможно точно рассчитывать в отчете во время сеанса детализации.

Детализация запроса также позволяет сократить объема данных, сохраняемых локально во время сеанса детализации. Так как детализация запроса сокращает область анализа, если свернуть элемент, она позволяет не извлекать ненужные данные.

### 23.15.1.2 Включение перехода по иерархии запроса

1. Нажмите кнопку **Документ** на вкладке **Свойства**, чтобы открыть панель **Свойства документа**.
2. Выберите пункт **Использовать переход по иерархии запроса**.

Если в отчете уже определена область анализа, отображается сообщение, предлагающее очистить область анализа перед включением перехода по иерархии запроса.

### 23.15.1.3 Детализация с помощью перехода по иерархии запросов

#### 23.15.1.3.1 Переход вниз по иерархии при работе с детализированным запросом

При выполнении развертки, в точке, где данные выходят за пределы анализа, детализация запроса происходит также, как и стандартная детализация.

Детализированное измерение фильтруется в режиме детализации запроса путем добавления фильтра запроса к фильтру детализации. Например, при детализации по Год=2001 добавляется фильтр запроса, ограничивающий измерение "Год" значением 2001. Поэтому единственным



значением для детализированного измерения, отображаемым на панели инструментов детализации, является текущее анализируемое значение (в данном случае – 2001 год). В этом заключается отличие от стандартного режима детализации, где на панели инструментов видны все значения измерения. В результате, изменить фильтры значений в режиме детализации запроса нельзя (например, при анализе 2001 года, переключиться на 2003 год не получится).

Так как переход по иерархии запроса автоматически расширяет область анализа, его можно выполнять только при наличии соответствующих прав на переход по иерархии вне текущей области. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору.

#### 23.15.1.3.2 Переход вверх по иерархии при работе с детализированным запросом

Если свернуть элемент, детализированный запрос удаляет измерения из запроса. Например, если свернуть элемент от месяца к кварталу, измерение месяца удаляется из запроса. Это приводит к двум следствиям:

- Детализированный запрос несовместим с детализированными снимками.
- Невозможно свернуть элемент за любое измерение, отображаемое в качестве одного из объектов отчета. Например, если в отчете отображаются год, квартал и доход, свернуть элемент от квартала к году будет нельзя, так как при этом квартал был бы удален из списка объектов отчета.

#### См. также

- [Переход по иерархии запроса и снимки детализации](#)

#### 23.15.1.3.3 Переход по иерархии запроса и снимки детализации

Не следует использовать снимки детализации при работе в режиме перехода по иерархии запроса, поскольку переход по иерархии запроса означает, что невозможно гарантировать постоянство снимков.

В режиме детализации запроса снимки изменяются при свертывании элемента за пределами измерения, включенного в снимок. Поскольку при свертывании элемента выполняется удаление измерений из базового запроса, измерения также удаляются из снимка.

#### 23.15.1.3.4 Переход по иерархии запроса и другие отчеты, основанные на одном поставщике данных

Если в документе содержатся другие отчеты с измерениями, на которых выполняется переход по иерархии запроса в режиме детализации, эти отчеты изменяются, поскольку при переходе по иерархии запроса изменяются содержащиеся в них измерения.

Этого можно избежать (за счет извлечения копии данных) путем создания нового поставщика данных и повторного построения отчета для этого поставщика. Теперь при переходе по иерархии запроса в режиме детализации другой отчет не затрагивается.

**Пример: Переход по иерархии измерения, отображающегося в другом отчете**

Если существует два отчета, основанных на запросе, в котором содержатся объекты "Год", "Квартал" и "Доход от продаж", то при использовании детализации запроса для развертки объекта Год = 2001 в первом отчете также произойдет фильтрация данных по Году во втором отчете, который будет содержать только значения за 2001 год.

---

# Объединение данных из измерений и иерархий

## 24.1 Определение объединения

Можно синхронизировать данные, возвращаемые различными измерениями, иерархиями или атрибутами, создавая включающие их объединенные объекты. Объединяются данные от разных поставщиков данных. Например, при наличии одного поставщика данных, который содержит подробные сведения о клиенте, и другого поставщика данных, который содержит данные по продажам, двух поставщиков данных можно синхронизировать вокруг покупателя.

При объединении данных из одного источника данных (одного юниверса или запроса Bex) объединение основывается на внутреннем идентификаторе каждого элемента данных. При объединении данных из разных поставщиков данных объединение основывается на заголовках каждого из элементов данных. Например, при синхронизации двух иерархий [География] элемент данных [Лос-Анджелес] объединяется с элементом [Лос-Анджелес] по внутреннему идентификатору, если иерархии основаны на одном источнике данных. Если иерархии находятся в различных источниках данных, то элементы объединяются по заголовку "Лос-Анджелес".

Если объединение выполняется по заголовку, а у различных элементов с одинаковым заголовком имеются различные родительские элементы, то объединить такие элементы не удастся, и при этом выводится ошибка #MULTIVALUE.

Если объединяемый объект содержит иерархию, включить ее в отчет непосредственно будет невозможно, но при этом возможен просмотр синхронизированных иерархических данных в исходных иерархиях. Если в отчет включается объединенный объект без иерархий, то при последующем добавлении в объект иерархий объект возвратит ошибку #COMPUTATION.

**См. также**

- [Объединение иерархий](#)

### 24.1.1 Объединение провайдеров данных на основе ключей

При объединении двух источников данных на основе объектов сведений для запроса на основе BICS ключи запроса BEx отображаются на сведения. Таким способом обеспечивается возможность объединения поставщиков данных на основе ключей. После объединения атрибут используется в отчете так же как измерение.

## 24.2 Выбор данных для объединения

Данные объединяются, когда отчет извлекает данные из различных, но связанных между собой источников. Например, в отчете отображаются доход и контрольные показатели продаж. В отчете содержатся разделы, основанные на объекте "Год", и в каждом разделе отображаются доход и контрольные показатели продаж. Если данные о доходе и продажах поступают из двух различных поставщиков данных, они будут не синхронизированы. Данные синхронизируются путем объединения двух поставщиков данных по общему измерению – [Год].

К объединяемым измерениям применяется только одно техническое ограничение: они должны относиться к одному типу данных. Например, можно объединить два измерения, содержащие символьные данные. Но при этом не имеет смысла объединять неродственные измерения, даже если для них задан одинаковый тип данных. Например, не имеет смысла объединять измерение, в котором содержатся имена покупателей, и измерение, в котором содержатся данные об областях продаж.

Объединенным измерениям часто присваивается одинаковое имя в обоих источниках данных, но это условие является необязательным. Имеет смысл объединять измерения с различными именами, если в них содержатся родственные данные.

Для правильного объединения измерений необходимо знать о семантике данных (к чему относятся данные) в различных источниках данных. Типы данных и имена измерений являются примерными характеристиками пригодности измерений для объединения.

## 24.3 Пример объединенного измерения

В следующем примере, в котором представлены два поставщика данных, показано, каким образом объединение измерений влияет на результаты вычислений.

**Пример: Объединение измерений "Город"**

Поставщик данных 1:

Страна	Город
США	Нью-Йорк
США	Лос-Анджелес
Франция	Париж
Франция	Тулуза

Поставщик данных 2:

Город	Доход
Нью-Йорк	100000
Лос-Анджелес	75000
Париж	90000
Тулуза	60000

Если не объединять измерения [Город], то при помещении объектов [Страна], [Город] и [Доход] в таблицу будет получен следующий результат:

Страна	Город	Доход
США	Нью-Йорк	325000
США	Лос-Анджелес	325000
Франция	Париж	325000
Франция	Тулуза	325000

Так как связь между двумя поставщиками данных через объединенное измерение отсутствует, доходы в городах не будут связаны со странами. В таблице отображается общий доход из поставщика данных 2 по каждой из пар [Страна]/[Город].

При объединении измерений [Город] будет получен следующий результат:

Страна	Город	Доход
США	Нью-Йорк	100000
США	Лос-Анджелес	75000
Франция	Париж	90000
Франция	Тулуза	60000

## 24.4 Объединение иерархий

При объединении иерархий использовать объединенную иерархию в отчете будет невозможно, однако можно воспользоваться преимуществами синхронизации данных, используя исходные

иерархии, из которых состоит объединенная иерархия. Данные в отчете принимают структуру выбранной иерархии.

#### Пример: Объединенные иерархии

Существует два источника данных, в которых используются иерархии, объединенные в объединенном объекте. Поставщик данных 1 содержит следующие данные:

Продукт	Счет-фактура магази-на
Спортивные товары	5401
Для зала	4073
Шорты	1236
Футболки	1208
Весовые снаряды	1629
Для плавания	1328
Для отдыха на природе	16961
Палатки	3534
Спальные мешки	3423
Кухонная техника	5352
Электроприборы	4652

Поставщик данных 2 содержит следующие данные:

Продукт	Заказано единиц
Спортивные товары	13348
Для зала	8814
Шорты	1231
Футболки	3241
Весовые снаряды	4342
Для плавания	4534
Для отдыха на природе	34234

Если в отчете используется первая иерархия, объединенные данные структурируются следующим образом:

Продукт			Счет-фактура мага- зина	Заказано еди- ниц
Спортовары			5401	13348
	Для зала		4073	8814
		Шорты	1236	1231
		Футболки	1208	3241
		Весовые снаря- ды	1629	4342
	Для плавания		1328	4534
Для отдыха на природе			16961	34234
	Палатки		3534	
	Спальные меш- ки		3423	
	Кухонная техни- ка		5352	
	Электроприбо- ры		4652	

Дочерние элементы объекта [Для отдыха на природе] отображаются в иерархии, так как они присутствуют в выбранной иерархии. Мера [Заказано единиц] не отображает значения для этих элементов, так как они не существуют во втором источнике данных.

При выборе второй иерархии объединенные данные структурируются следующим образом:

Продукт			Счет-фактура мага- зина	Заказано еди- ниц
Спортовары			5401	13348
	Для зала		4073	8814
		Футболки	1236	1231
		Шорты	1208	3241
		Весовые снаря- ды	1629	4342

Продукт			Счет-фактура мага- зина	Заказано еди- ниц
	Для плавания		1328	4534
Для отдыха на природе			16961	34234

Дочерние элементы объекта [Для отдыха на природе] не отображаются, так как они отсутствуют в исходной выбранной иерархии.

## 24.5 Объединение различных типов объектов

В объединяемые объекты можно включать измерения, атрибуты и иерархии. Непосредственно включить в отчет объединенный объект, содержащий иерархию, невозможно, но в отчет можно включить объекты, из которых состоит объединенный объект. Структура отображаемых в отчете данных зависит от выбранного объекта.

### Пример: Объединение измерения и иерархии

Существует два источника данных, один из которых содержит измерение, а другой содержит иерархию. Поставщик данных 1 содержит следующее измерение [Страна]:

Город	Запас изделий
Лос-Анджелес	4545
Сан-Франциско	6465
Сан-Диего	4564

Поставщик данных 2 содержит следующую иерархию [География]:

Географическое положение	Доход
США	54342
Калифорния	6996
Лос-Анджелес	3423
Сан-Франциско	2342
Сан-Диего	1231



Измерение и иерархия объединяются в объединенном объекте. Включить объединенный объект в отчет нельзя, так как объект содержит иерархию. При включении в отчет измерения [Страна] данные отображаются следующим образом:

Город	Запас изделий	Доход
Лос-Анджелес	4545	3423
Сан-Франциско	6465	2342
Сан-Диего	4564	1231

Если в отчет помещается иерархия [География], результат будет следующим:

Продукт	Запас изделий	Доход
США		54342
Калифорния		6996
Лос-Анджелес	4545	3423
Сан-Франциско	6465	2342
Сан-Диего	4564	1231

## 24.6 Принудительно объединенные вычисления с использованием функции ForceMerge

По умолчанию при вычислениях объединенные измерения не принимаются во внимание, если эти измерения явным образом не указываются в контексте вычисления.

**Пример: Вычисление дохода с помощью функции ForceMerge**

В этом примере имеются два следующих поставщика данных:

Поставщик данных 1:

Страна	Город
США	Нью-Йорк
США	Лос-Анджелес

Страна	Город
Франция	Париж
Франция	Тулуза

Поставщик данных 2:

Город	Доход
Нью-Йорк	100000
Лос-Анджелес	75000
Париж	90000
Тулуза	60000

Если объединяются измерения [Город], а затем создается таблица со столбцами [Страна] и [Доход], будет получен следующий результат:

Страна	Доход
США	325000
США	325000
Франция	325000
Франция	325000

Так как [Город], объединяемое измерение, не упоминается в таблице, он не влияет на вычисление дохода. Общий доход во втором поставщике данных отображается для каждой из стран.

Для отображения правильного результата следует заменить во втором столбце объект [Доход] формулой `ForceMerge ( [Доход] )`:

Город	Доход
США	175000
США	175000
Франция	150000
Франция	150000

Теперь взаимоотношения между странами и городами влияют на вычисление дохода.

**Примечание:**

Если в приведенном выше примере [Доход] является интеллектуальной мерой, то формула `ForceMerge([Доход])` возвращает сообщение об ошибке #MULTIVALUE. Это происходит потому, что набор для группировки (Страна) не существует для меры [Доход]. Формула `ForceMerge([smart_measure])` всегда возвращает сообщение об ошибке #MULTIVALUE, если вычисление меры не может обойтись без агрегирования.

---

## 24.7 Создание, изменение и удаление объединенных объектов

### 24.7.1 Объединение сведений, измерений или иерархий

1. Включите режим разработки.
  - a. В веб-интерфейсе (DHHTML-клиент) выберите пункт меню **Переменные > Объединить**.
  - b. В интерфейсе насыщенного интернет-приложения (микроприложение Java) и в Web Intelligence Rich Client выберите пункт меню **Доступ к данным > Объекты данных > Объединить**.
2. Удерживая нажатой клавишу **CTRL**, выберите объединяемые измерения или иерархии.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Объединенный объект можно просмотреть в разделе **Доступные объекты** на левой панели. Исходные иерархии или измерения, из которых состоит объект, отображаются под объектом. Изменить или удалить объединенное измерение либо иерархию можно на панели **Доступные объекты**. Выберите объекты, щелкните их правой кнопкой мыши и выберите команду **Объединить**.

**См. также**

- [Удаление объединенных объектов](#)
- [Изменение объединенных объектов](#)

### 24.7.2 Автоматическое объединение измерений

Измерения можно объединять автоматически в следующих условиях:

- Измерениям присвоено одинаковое имя.
  - Измерениям присвоен одинаковый тип данных.
  - Измерения находятся в одном юниверсе.
1. Откройте документ в режиме разработки и нажмите кнопку **Документ** на вкладке **Свойства**, чтобы открыть диалоговое окно «Сводка по документу».
  2. Установите параметр **Автоматически объединять измерения**.

### 24.7.3 Изменение объединенных объектов

1. Щелкните правой кнопкой мыши объединенное измерение в разделе **Доступные объекты** на левой панели, затем выберите команду **Редактировать свойства** в меню, чтобы открыть диалоговое окно «Создание объединенного измерения».
2. Введите имя объединенного измерения в поле **Имя объединенного измерения** в диалоговом окне **Объединенное измерение**.
3. Введите описание в поле «Описание».
4. Выберите измерения, свойства которого будет использоваться по умолчанию для объединенного измерения, в диалоговом окне «Исходное измерение».

### 24.7.4 Удаление объединенных объектов

1. Выберите объединенное измерение в области **Доступные объекты** на левой панели. При выборе объединенного измерения название кнопки **Объединить** вверху левой панели изменяется на **Разъединить**.
2. Щелкните **Разъединить**.

## 24.8 Объяснение эффектов от объединения данных

Объединение данных может в определенных ситуациях влиять на результаты отчетов. Чтобы эффективно работать с объединенными измерениями и синхронизированными данными, необходимо учитывать такое влияние.

### 24.8.1 Синхронизация поставщиков данных с различными уровнями агрегирования

Существует возможность синхронизации поставщиков данных с различными уровнями агрегирования. Это может повлиять на вычисление мер.

**Пример: Синхронизация поставщиков данных с различными уровнями агрегирования**

В данном примере есть следующие два поставщика данных:

Покупатель	Год	Доход
Джонс	2004	1500
Джонс	2005	2000
Смит	2005	1200

Покупатель	Количество продаж
Джонс	12
Смит	10

При объединении двух поставщиков данных, если флажки свойств **Не допускать агрегирования повторяющихся строк** и **Отображать строки с пустыми значениями измерений** не установлены, будет получен следующий результат:

Покупатель	Год	Доход	Количество продаж
Джонс	2004	1500	12
Джонс	2005	1200	12
Смит	2005	1200	10

Определить количество продаж за год для клиента "Джонс" невозможно, так как в поставщике данных, в котором хранится количество продаж, продажи не разделяются по годам. Вместо этого можно увидеть общее количество продаж в каждой из строк.

**Примечание:**

Хотя значения количества продаж повторяются, если добавить внизу столбца стандартные вычисления (например, Sum или Average), результат будет правильным.

Один из способов решения данной проблемы заключается в добавлении измерений для второго поставщика данных, с помощью которых можно будет выполнять вычисления на требуемом уровне данных. Если это невозможно, необходимо учитывать ситуации, в которых агрегация данных до требуемого уровня детализации будет невозможной.

## 24.8.2 Атрибуты и объединенные измерения

Атрибуты связаны с измерениями и содержат дополнительные сведения об измерении.

Между измерениями и атрибутами должно существовать отношение "один к одному" (то есть у атрибута может быть только одно значение для каждого из значений связанного с ним измерения); объекты атрибутов не учитываются при синхронизации данных. В следующем примере показывается, почему это необходимо.

### Примечание:

В некоторых предыдущих версиях SAP BusinessObjects Web Intelligence (Web Intelligence, Desktop Intelligence и BusinessObjects), допускалось отношение "один ко многим" между измерениями и атрибутами. При переносе отчета, созданного в одном из этих продуктов, если атрибут содержит несколько значений, в ячейке атрибута отображается ошибка #MULTIVALUE.

### Пример: Синхронизация поставщиков данных с атрибутами

В этом примере имеется два поставщика данных, а у "Покупателя" имеется атрибут "Адрес":

Покупатель	Адрес	Доход
Джон	Лондон	10000
Пол	Ливерпуль	15000
Пол	Лондон	27000

Заказчик	Номер телефона
Джон	1234
Пол	5678

При создании объединенного измерения "Покупатель" для синхронизации поставщиков данных, если "Адрес" может содержать более одного значения для каждого покупателя, возникнет неоднозначность из-за отсутствия общего значения для синхронизации данных.

Например, у Пола могут быть адреса в Ливерпуле и в Лондоне, а это значит, что не существует уникальной строки "Пол", по которой можно синхронизировать телефонный номер Пола: У Пола имеются разные телефонные номера для каждого из адресов, и нам не известно, какой из адресов необходимо связать с телефонным номером:

Покупатель	Адрес	Номер телефона
Джон	Лондон	1234
Пол	Ошибка #MULTIVALUE	5678

Если отношение между "Покупателем" и "Адресом" относится к типу "один к одному", то при синхронизации "Адрес" можно игнорировать. Это позволяет избавиться от неоднозначности:

Покупатель	Адрес	Номер телефона
Джон	Лондон	1234
Пол	Ливерпуль	5678

### 24.8.3 Несовместимые объекты и объединенные измерения

Как правило, помещать измерения из разных поставщиков данных в одну таблицу невозможно. Это происходит во избежание декартового умножения (отображение всех возможных комбинаций значений от не связанных объектов) или других неоднозначных результатов, зависящих от структуры юниверса.

В таблице можно размещать меры от различных поставщиков данных. Вычисление меры зависит от доступных измерений. Например, если поместить меру в таблицу, которая не содержит измерений от того же поставщика данных в качестве меры, то при вычислении в таблице будет отображаться общее значение меры.

Объединенное измерение можно поместить в таблицу, если она содержит другие измерения от поставщика данных, участвующего в объединении. В таблицу также можно помещать атрибуты от различных поставщиков данных, если сведения связаны с измерениями, участвующими в объединенном измерении.

В некоторых ситуациях имеет смысл разместить в таблице измерение от другого поставщика данных, даже если программное обеспечение не позволяет этого сделать. Это происходит, когда несовместимое измерение имеет отношения "один к одному" или "один ко многим" с измерением, размещенным в таблице. Важно подчеркнуть, что только одно значение несовместимого измерения связано с измерением в таблице (один к одному). С другой стороны, то же значение несовместимого измерения может быть связано с несколькими значениями измерения в таблице (один к нескольким).

В таблице ниже отношение между именем и адресом соответствует этим правилам: адрес имеет связь с именем типа "один к одному" или "один к нескольким". В других направлениях связь "один к нескольким" между именем и адресом отсутствует (одно имя с несколькими адресами):

Измерение в таблице (Имя)	Несовместимое измерение (адрес)
Джон	Лондон
Пол	Лондон
Джордж	Ливерпуль

В этом случае проект юниверса будет неправильным – несовместимое измерение (Адрес) должно быть определено как объект измерения в таблице (Имя). При возникновении подобной ситуации обратитесь к администратору с просьбой пересоздать юниверс.

Если изменение юниверса не целесообразно, создайте переменную на уровне отчета. Определите эту переменную как объект, свяжите ее с измерением в таблице и предоставьте имя несовместимого измерения в качестве определения переменной. Переменная возвратит значение, идентичное значению несовместимого измерения. Так как переменная определена как сведения об измерении в таблице, ее можно поместить в одну таблицу с измерением.

## 24.8.4 Фильтрация объединенных измерений

Объединение измерений имеет определенные последствия, связанные с применением фильтров.

### Примечание:

Невозможно применить фильтр к объединенному объекту, содержащему иерархии.

### 24.8.4.1 Фильтры отчетов и объединенные измерения

Если применить фильтр отчета к измерению, которое является частью объединенного измерения, это повлияет на все связанные блоки отчета, использующие объединенное измерение (или измерения, участвующие в объединении).

### Пример:

При наличии двух запросов с общим объединенным измерением и двух таблиц в отчете (каждая из таблиц основана на отдельном запросе) в случае применения фильтра к объединенному измерению одного запроса, фильтр повлияет на соответствующее измерение второго запроса и, следовательно, на вторую таблицу.



#### **24.8.4.2 Фильтры разделов и объединенные измерения**

Если измерение, которое является частью объединенного измерения, устанавливается в качестве заголовка раздела, любой фильтр, примененный к разделу, также применяется к блокам от синхронизированных в разделе поставщиков данных.

#### **24.8.4.3 Фильтры блоков и объединенные измерения**

Когда фильтр блока применяется к измерению, которое входит в объединенное измерение, фильтр применяется к блоку. Он не применяется к другим поставщикам данных, которые синхронизируются через объединенное измерение.

#### **24.8.5 Детализация объединенных измерений**

При объединении измерений новое объединенное измерение принадлежит иерархиям всех измерений, участвующих в объединении.

#### **24.8.6 Расширение значений, возвращаемых объединенными измерениями**

Синхронизация поставщиков данных реализована в Desktop Intelligence/BusinessObjects, однако она не включает создание нового объединенного измерения. В отчетах BusinessObjects применяются исходные измерения, с помощью которых формируется объединенное измерение в Web Intelligence.

Эти исходные измерения можно использовать в отчете Web Intelligence. При их помещении в отчет по умолчанию возвращаются только те значения измерений, у которых есть соответствующие значения в поставщиках данных, синхронизированных посредством объединения. Это следует учитывать и в процессе переноса отчетов из Desktop Intelligence и BusinessObjects, так как BusinessObjects/Desktop Intelligence работает другим образом.

### Пример: Поведение Web Intelligence и Desktop Intelligence/BusinessObjects при объединении измерений

Имеется отчет, созданный с использованием следующих поставщиков данных:

Страна происхождения	Доход
Германия	470

Страна происхождения	Доход
Япония	499

Если в один блок включается измерение "Страна происхождения" поставщика данных 1 и мера "Доход" поставщика данных 2, то будет получен следующий результат:

Страна происхождения	Доход
Германия	

Тот же блок в Desktop Intelligence/BusinessObjects возвращает следующий результат:

Страна происхождения	Доход
Германия	
Япония	499

Блок в Desktop Intelligence/BusinessObjects отличается, поскольку BusinessObjects расширяет значения измерения "Страна происхождения" с использованием значений, возвращаемых мерой "Доход".

#### 24.8.6.1 Расширение значений измерения

- Щелкните правой кнопкой мыши область отчета, расположенную вне каких-либо блоков или диаграмм, и выберите в контекстном меню пункт **Свойства документа**.  
С правой стороны отчета отобразится панель **Свойства документа**.
- Установите флажок **Расширить значения объединенного измерения**.

## Ранжирование данных отчета

### 25.1 Ранжирование данных

Процесс ранжирования позволяет выделить верхние и нижние записи в наборе данных на основе различных критериев. Например, если в блоке отображаются страны и связанные с ними доходы, ранжирование позволяет расположить данные в блоке таким образом, чтобы показать только первые 3 страны с учетом приносимых ими доходов.

Ранжирование позволяет ответить на такие бизнес-вопросы, как:

- Какие 3 региона приносят наибольший доход?
- Какие 10% магазинов приносят наименьший доход?
- Какая группа наиболее прибыльных магазинов приносит совокупный доход в размере до \$10 000 000?

Для ответа на подобные бизнес-вопросы можно ранжировать данные множеством способов. Можно сделать следующее:

- ранжировать первые и/или последние  $n$  записей по измерению (например, по измерению "Страна") с учетом суммы значений связанной с ним меры (например, "Доход");
- ранжировать первые и/или последние  $n\%$  от общего количества записей по измерению с учетом значения связанной с ним меры, рассчитанной как процент от общего значения меры;
- ранжировать первые и/или последние  $n$  записей по измерению с учетом нарастающего итога связанной с ним меры;
- ранжировать первые и/или последние  $n$  записей по измерению с учетом значения связанной с ним меры, рассчитанной как суммарный процент от общего значения меры.

### 25.2 Операции ранжирования и сортировки

При ранжировании данных их необходимо отсортировать, чтобы отобразить ранжировку. Например, если по доходу ранжируются первые три магазина, они сортируются в порядке убывания приносимого ими дохода.

У сортировок, применяемых для отображения ранжировки, более высокий приоритет, чем у сортировок, ранее примененных к данным. Например, если ранее список магазинов был отсортирован в алфавитном порядке, сортировка ранжирования его переопределяет.

## 25.3 Связанное ранжирование

Связанным ранжировкам присваиваются одинаковые ранговые значения, а последующие ранговые значения сдвигаются, чтобы обеспечить компенсацию. Это означает, что ранжирование по последним  $n$  элементам может вернуть более  $n$  записей.

**Пример: Первые и последние элементы при связанном ранжировании**

В следующей таблице показаны связанные первые 3 и связанные последние 3 элемента ранжировки.

Измерение	Мера	Первые 3 элемента ранжировки	Последние 3 элемента ранжировки
А	10	4	1
Б	20	3	2
В	30	1	3
Г	30	1	3

Каждая ранжировка содержит записи вплоть до ранга 3 включительно. Для первых трех элементов ранжирования это дает следующие результаты:

Измерение	Мера
Г	30
В	30
Б	20

Для последних трех элементов ранжирования результаты будут следующие:

Измерение	Мера
А	10
Б	20
В	30
Г	30

## 25.4 Параметры ранжирования

Параметр	Описание
Выше или ниже	<p>Если в качестве режима вычисления выбран счетчик, при ранжировании возвращаются n первых или последних записей с учетом меры, заданной параметром "На основе". Например, отображаются 3 страны, первые по показателям дохода, или 3 комбинации года/квартала, последние по показателям дохода.</p> <p>Если в качестве режима вычисления выбрано процентное соотношение, то при ранжировании возвращаются первые или последние по % с учетом меры, заданной параметром "На основе". Например, при наличии 100 записей и ранжировании 10% лучших будут возвращены 10 записей.</p> <p>Если в качестве режима вычисления выбрана накопленная сумма, при ранжировании будут возвращены записи с лучшими или худшими мерами, для которых накопленная сумма меры, заданной параметром "На основе", не превышает n.</p> <p>Если в качестве режима вычисления выбрано накопленное процентное отношение, то при ранжировании будут возвращены записи с лучшими или худшими мерами, для которых накопленная сумма меры, заданной параметром "На основе", не превышает n% от общей суммы меры.</p>

Параметр	Описание
n/n%	<p>Если в качестве режима вычисления выбран счетчик, число возвращаемых записей зависит от меры.</p> <p>Если в качестве режима вычисления выбрано процентное отношение – процент возвращаемых записей зависит от меры.</p> <p>Если в качестве режима вычисления выбрана накопленная сумма – мера не должна превышать накопленную сумму.</p> <p>Если в качестве режима вычисления выбрано накопленное процентное отношение – мера не должна превышать накопленную сумму, представленную как процент от общей суммы.</p>
Основано на	Мера, на которой основано ранжирование.
Ранжировано по	Измерение ранжирования. Если указано измерение ранжирования, ранжирование определяют агрегированные значения меры "На основе", вычисленные для измерения. Если это измерение не указано, ранжирование определяют значения меры "На основе", вычисленные для всех измерений в блоке. (Другими словами, ранжирование возвращает первые или последние X строк в блоке с учетом меры.)
Режим вычисления	Тип вычисления, используемый для создания ранжирования. Для получения дополнительной информации см. описание параметров выше или ниже и n/n% в начале этой таблицы.

### 25.4.1 Пример ранжирования

В таблице содержатся следующие данные:

Год	Квартал	Доход
2006	K1	100

Год	Квартал	Доход
2006	K2	200
2006	K3	300
2006	K4	500
2007	K1	400
2007	K2	700
2007	K3	300
2007	K4	600
2008	K1	200
2008	K2	200
2008	K3	400
2008	K4	500

Итог для K1: 700

Итог для K2: 1100

Итог для K3: 1000

Итог для K4: 1600

Если ранжировать по лучшим двум кварталам по прибыли, ранжировка отфильтрует все строки для K1 и K3, поскольку у K4 и K2 совокупная прибыль максимальна.

## 25.5 Ранжирование и порядок данных

Ранжирование нельзя указывать для объекта, значения которого зависят от порядка данных. Это нельзя делать, поскольку ранжирование изменяет порядок данных, что приводит к изменению данных объекта, в результате чего требуется выполнить повторное вычисление ранжирования. Вследствие этого возникает циклическая зависимость между ранжированием и объектом, разрешить которую нельзя.

Если создается ранжирование для меры, значения которой зависят от порядка данных, например для меры, использующей функцию `Previous` или любую из функций агрегирования текущих результатов (например `RunningSum`), то во всех ячейках блока отображается сообщение об ошибке `#RANK`.

## 25.6 Рабочие процессы ранжирования

Ранжировать данные можно двумя способами. Можно:

- создать ранжирование с помощью интерфейса;
- использовать функцию `Rank` для возврата значения ранжирования.

Ранжирование использует сортировки и фильтры, которые применяются прозрачно соответственно указанной пользователем ранжировке. Например, если в блоке необходимо ранжировать три первые с точки зрения дохода страны, страны неявно сортируются в порядке убывания доходов, затем блок фильтруется и удаляются все страны кроме трех с наивысшими доходами.

### Примечание:

Если ранжирование создается с помощью интерфейса, функция `Rank` используется в фоновом режиме, чтобы присвоить значения ранжирования.

### 25.6.1 Создание ранжировок

1. Выберите блок, которому необходимо присвоить ранг.
2. Выберите **Анализ > Фильтры > Ранжирование**.  
Откроется диалоговое окно «Создать ранг».
3. Щелкните **Сверху** и выберите количество записей, если необходимо ранжировать первые записи блока.
4. Щелкните элемент **Снизу** и выберите количество записей, если необходимо ранжировать последние записи блока.
5. В списке **Основано на** выберите меру, на которой будет основано ранжирование.
6. Если ранжирование необходимо выполнить по определенному измерению, а не по всем измерениям блока, щелкните **Ранжировано по** и выберите измерение, на котором будет основано ранжирование.
7. В списке **Режим вычисления** выберите режим вычисления ранга.
8. Нажмите кнопку **ОК**.

## 25.7 Примеры ранжирования

В приведенных ниже примерах используются измерение "Регион" и мера "Доход", которые принимают следующие значения:



Регион	Доход	% от общего дохода
Юго-восток	1000000	7%
Юго-запад	2000000	13%
Северо-восток	3000000	20%
Северо-запад	4000000	24%
Центральный регион	5000000	33%

**Пример: Ранжирование первых трех регионов по приносимому доходу**

Для выполнения такого ранжирования необходимо установить следующие параметры:

Параметр	Значение
Первые/последние	Сверху
n/n%	3
Для каждого	Регион (или не указывается, поскольку "Регион" является единственным в блоке и потому используемым по умолчанию измерением ранжирования)
На основе	Доход
Режим вычисления	Количество

Это ранжирование возвращает следующий результат:

Регион	Доход
Центральный регион	5000000
Северо-запад	4000000
Северо-восток	3000000

Неявные этапы в расчете этого ранжирования следующие:

- сортируются записи в порядке убывания;
- отображаются первые 3 записи.

**Пример: Ранжирование последних 40% регионов по доходам**

Для выполнения такого ранжирования необходимо установить следующие параметры:

Параметр	Значение
Первые/последние	Снизу
n/n%	40%
Для каждого	Регион
На основе	Доход
Режим вычисления	Процентное соотношение

Это ранжирование возвращает следующий результат:

Регион	Доход
Юго-восток	1000000
Юго-запад	2000000

Неявные этапы в расчете этого ранжирования следующие:

- сортируются записи в порядке возрастания;
- обрабатываются записи до тех пор, пока не будут отображены 40% от общего количества записей.

**Пример: Ранжирование первых регионов, чей совокупный доход не превышает 10 000 000**

Для выполнения такого ранжирования необходимо установить следующие параметры:

Параметр	Значение
Первые/последние	Сверху
n/n%	10000000
Для каждого	Регион
На основе	Доход
Режим вычисления	Сумма с накоплением

Это ранжирование возвращает следующий результат:

Регион	Доход
Центральный регион	5000000

Регион	Доход
Северо-запад	4000000

Неявные этапы в расчете этого ранжирования следующие:

- сортируются записи в порядке убывания;
- обрабатываются записи до тех пор, пока не найдется запись, значение которой приведет к совокупному доходу, превышающему 10000000;
- в отчет включаются те записи, значения которых не приводят к совокупному доходу, превышающему 10000000.

**Пример: Ранжирование последних регионов, чей совокупный доход не превышает 30% от общего дохода**

Для выполнения такого ранжирования необходимо установить следующие параметры:

Параметр	Значение
Первые/последние	Снизу
n/n%	30%
Для каждого	Регион
На основе	Доход
Режим вычисления	Суммарный процент

Это ранжирование возвращает следующий результат:

Регион	Доход
Юго-восток	1000000
Юго-запад	2000000

Неявные этапы в расчете этого ранжирования следующие:

- сортируются записи в порядке возрастания;
- обрабатываются записи до тех пор, пока не найдется запись, значение которой позволит превысить 30% от суммарного значения измерения, выраженного в виде процента от общей суммы меры;
- отображаются те записи, значения которых не позволяют превысить 30% от суммарного процента.



## Выделение данных с помощью условного форматирования

Условное форматирование позволяет выделять результаты или изменять форматирование в зависимости от значений данных. Например, можно условно форматировать результаты, чтобы выделить особо высокие или низкие значения определенным цветом, либо текстовыми комментариями, такими, как "Отличный результат" или "Недостаточный результат".

Следующие элементы позволяют применять условное форматирование:

- Столбцы в вертикальной таблице
- Строки в горизонтальной таблице
- Ячейки в формах и кросс-таблицах
- Заголовки разделов
- Отдельные ячейки

В одном документе может применяться до 30 правил условного форматирования. Эти правила могут применяться к не более чем 20 столбцам или строкам таблицы, отдельным ячейкам или ячейкам раздела в отчете. К одному столбцу или строке таблицы, к отдельной ячейке или ячейке раздела можно применить до 10 различных правил.

В определяемых правилах условного форматирования могут изменяться следующие аспекты формата вывода данных:

- цвет, размер и стиль текста
- цвет и стиль границы ячейки
- отображение фона ячейки – определенные цвета, изображения или гиперссылки на веб-страницы

Также можно определить правило, отображающее текст, формулу, изображение или гиперссылку. В таком случае результаты, соответствующие определенному в правиле условию, заменяются на соответствующий текст или формулу.

Условное форматирование является динамическим. При обновлении отчета последними данными из базы данных правила выделяют соответствующим образом новые результаты.

Если условное форматирование применяется к строке или столбцу таблицы с разрывом, правило срабатывает лишь в случае, когда значение, соответствующее условию правила, находится в первой строке этого разрыва.

## 26.1 Условия при условном форматировании

Правила условного форматирования содержат ряд условий, позволяющих применять в зависимости от содержания данных различные форматы. Например, работу гипотетического правила условного форматирования можно описать следующим образом.

```
If <Main Condition> is true, Apply <Main Format>
ElseIf <Second Condition> is true, Apply <Second Format>
ElseIf <Third Condition> is true, Apply <Third Format>
ElseIf...
Else Apply <Default Format>
```

В предыдущем примере, если <Main Condition> – Доход от продаж > 100 000, а <Main Format> форматирует текст в синий цвет, то при условном форматировании мера будет отображаться синим цветом, когда значение меры "Доход от продаж" превышает 100 000.

Если <Second Condition> – Доход от продаж < 10 000, и <Second Format> форматирует текст в красный цвет, то при условном форматировании мера будет отображаться красным цветом, если ее значение будет меньше 10 000.

Каждое условие может содержать несколько проверок, в таком случае для применения условного форматирования все проверки должны вернуть значение True. Например, условие может проверять значения объектов [Страна] и [Курорт]. Для применения форматирования оба объекта должны возвращать значение, указанное в правиле проверки.

## 26.2 Создание правила условного форматирования

### Примечание:

Данная возможность недоступна в веб-интерфейсе (DHHTML-интерфейсе). Для создания или изменения условного форматирования используйте интерфейс насыщенного интернет-приложения или Web Intelligence Rich Client.

Создание правил условного форматирования необходимо выполнять в режиме разработки.

1. Последовательно выберите пункты меню **Анализ > Условный > Создать правило** для вывода редактора правил форматирования.
2. Введите имя правила в поле **Имя правила**.
3. Введите описание правила в поле **Описание**.
4. Чтобы правило обрабатывало содержимое любых ячеек, к которым оно применяется, выберите вариант **Содержимое ячейки** в поле **Отфильтрованный объект или ячейка**.

Правило нельзя определить для ячейки, содержащей данные типа даты или числового типа (например, дату или вычисление), так как приложение рассматривает все данные, вводимые в поле **Значение**, как символьную строку.

5. Чтобы правило обрабатывало значение объекта, нажмите кнопку ... рядом с полем и выберите объект из списка.
6. Выберите оператор из списка **Оператор**.
7. В окне **Операнды** введите значение, которое будет вызывать срабатывание правила форматирования.
  - Если значение необходимо ввести непосредственно, наберите его в этом поле.
  - Чтобы выбрать значение в списке значений объекта, отмеченного в окне **Отфильтрованный объект или ячейка**, нажмите кнопку ... справа от окна **Операнды**, выберите пункт меню **Выбрать значение**, а затем укажите значение в диалоговом окне «Список значений».
  - Чтобы выбрать другой объект или переменную в качестве значения, нажмите кнопку ... справа от окна **Операнды**, выберите пункт меню **Выбрать объект или переменную**, а затем выберите объект или переменную в диалоговом окне «Объекты и переменные».
  - Чтобы очистить окно **Операнды**, нажмите кнопку ... справа от окна, а затем выберите пункт меню **Пусто**.
8. Чтобы добавить в условие дополнительную проверку, нажмите кнопку + рядом с существующими условиями, затем выберите отфильтрованную ячейку или объект, оператор и значение, как описано выше.
9. Чтобы удалить условие, щелкните значок x в верхнем правом углу поля **Условие**.
10. Чтобы настроить срабатывание условия по формуле, щелкните значок **Fx** вверху поля **Условие** и введите формулу. Щелкните значок **Fx** справа от поля формулы, чтобы открыть Редактор формул, в котором можно создавать формулы.
  - Если формула должна возвращать текстовую строку, не добавляйте кавычки перед текстом и после него. Например, если сигнализатор должен отображать строку ПРОСРОЧЕНО, введите: ПРОСРОЧЕНО.
  - Формула должна вернуть значение True или False. При значении True условие срабатывает, а при значении False – нет. Например, при использовании формулы `RowIndex()=3` условное форматирование будет применено к четвертой строке таблицы.
11. Чтобы добавить к правилу дополнительное условие, щелкните значок + в верхнем левом углу поля **Условие**, чтобы открыть поле условия **Else**, затем определите условия или создайте формулу, как описано выше.  
В одно условие можно добавить несколько условий Else.
12. Формат, применяемый при срабатывании правила, задается в диалоговом окне **Отображение правил форматирования**, которое открывается при нажатии кнопки **Формат**.

## 26.3 Выбор формата, устанавливаемого правилом условного форматирования

Обратите внимание, что при выборе параметра "Считывать содержимое как HTML" свойства "Автоподбор ширины" и "Автоподбор высоты" не работают, поскольку размер данных HTML в ячейке не может быть правильно декодирован браузером. Содержимое в формате HTML, предоставляемое пользователем, отображается непосредственно в браузере. Наше приложение не изменяет код HTML, определяющий ширину и высоту, который был задан пользователем.

1. Создайте правило, затем нажмите кнопку **Формат** в диалоговом окне «Редактор правил форматирования» для вывода диалогового окна «Отображение правила форматирования».
2. Для отображения текста или формулы перейдите на вкладку **Отображение** и введите формулу в поле.
3. Чтобы отображаемый текст или формула интерпретировались как HTML-код, URL-ссылка на изображение или гиперссылка, установите флажок **Считывать содержимое как** и выберите в списке вариант **HTML, URL изображения** или **Гиперссылка**.
4. Чтобы изменить формат числа, выберите формат в списке **Формат числа** или нажмите кнопку **Пользовательский** и выберите формат в диалоговом окне «Формат числа».
5. Чтобы изменить стиль шрифта, перейдите на вкладку **Текст** и определите шрифт с помощью элементов управления на этой вкладке.
6. Чтобы изменить стиль фона, перейдите на вкладку **Фон** и определите фон с помощью элементов управления на вкладке.
7. Чтобы изменить стиль рамки, выберите вкладку **Рамка** и определите рамку с помощью элементов управления на вкладке.

## 26.4 Применение условного форматирования

Для применения условного форматирования к документу необходимо перейти в режим разработки.

К элементам отчета можно применять определенные ранее правила условного форматирования. Можно форматировать следующие элементы отчета:

- Столбцы в вертикальной таблице
  - Строки в горизонтальной таблице
  - Ячейки в формах и кросс-таблицах
  - Заголовки разделов
  - Отдельные ячейки
1. Выделите элемент отчета, к которому необходимо применить условное форматирование.
  2. Последовательно выберите пункты меню **Анализ > Условный > Правила форматирования** и установите в списке флажок для правила, которое следует применить.

## 26.5 Управление условными форматами

### Примечание:

Это действие невозможно выполнить в веб-интерфейсе (DHTML-интерфейсе).

Для управления правилами условного форматирования необходимо перейти в режим разработки.

1. Последовательно выберите в меню пункты **Анализ > Условный > Правила форматирования > Управление правилами** для отображения диалогового окна «Условные форматы».



2. Чтобы присвоить правилу более высокий или низкий приоритет в списке, выделите правило и нажимайте кнопки "Вверх" или "Вниз", расположенные рядом со списком. Правила применяются от низкого приоритета к высокому.
3. Чтобы дублировать правило, выделите правило и нажмите кнопку **Дублировать**.
4. Чтобы удалить правило, выделите правило и нажмите кнопку **Удалить**.

## 26.6 Использование формул при создании расширенных правил условного форматирования

Расширенные правила условного форматирования можно определять на языке формул, не используя варианты **Отфильтрованный объект или ячейка**, **Оператор** и **Значение**, предлагаемые «Редактором правил форматирования».

**Пример: При выделении трех диапазонов квартальных доходов от продаж результаты отображаются в виде процентного соотношения со средним доходом от продаж**

В этом примере создаются три правила обозначения доходов от продаж различными цветами в зависимости от их соотношения со средним доходом от продаж. В таблицу включаются результаты за три года, по которым рассчитывается среднее значение, сравниваемое с каждым результатом доходов от продаж, вычисляемым поквартально по каждой из линеек продуктов.

Используя параметр "Формула" в «Редакторе правил форматирования», создайте правило с тремя условиями. Условия должны быть следующими:

Условие:

```
[Sales revenue] < ((Average([Sales revenue]) In Block) * 0.8)
```

Условие Else:

```
= [Sales revenue] < ((Average([Sales revenue]) In Block) * 1.2)
```

Условие Else:

```
= [Sales revenue] > ((Average([Sales revenue]) In Block) * 1.2)
```

Формулы, указываемые в каждом из условий, действуют следующим образом:

- Первое условие срабатывает, когда доход от продаж меньше 0,8 (т. е. 80%) от среднего дохода.
- Второе условие срабатывает, когда доход от продаж меньше 1,2 (т. е. 120%) от среднего дохода.
- Третье условие срабатывает, когда доход от продаж больше 1,2 (т. е. 120%) от среднего дохода.

Затем укажите в диалоговом окне «Отображение правил форматирования» условный формат, в котором должны отображаться ячейки отчета, соответствующие одному из условий. Выберите следующее форматирование.

- В ячейках отчета с доходом от продаж, составляющим менее 80% от среднего дохода (первое условие), доход отображается красным цветом.
- В ячейках отчета с доходом от продаж, который не превышает средний доход более чем на 20% (второе условие), доход отображается синим цветом. Обратите внимание, что это условие срабатывает и для значений, для которых также срабатывает первое условие. Например, если среднее значение равно 100, то значение 79 одновременно и составляет менее 80% от среднего дохода, и не превышает средний доход более чем на 20%. В таком случае приоритет будет у первого условия.
- В ячейках отчета с доходом от продаж, превышающим средний доход более чем на 20% (третье условие), доход отображается зеленым цветом.

Такое форматирование помогает с первого взгляда определить, по каким продуктовым линейкам получается доход ниже среднего, выше среднего или близкий к среднему доходу от продаж.

---

## Отслеживание изменений данных

### 27.1 Отслеживание изменений данных

Чтобы при бизнес-анализе принимать обоснованные и эффективные решения, необходимо понимать, как изменяются во времени данные, на которых базируются эти решения. Можно отслеживать и отображать изменения данных, что поможет сфокусировать анализ на ключевых областях и избежать потерь времени на исследование неважных данных.

При отслеживании изменений данных в качестве контрольной точки выбирается определенное обновление данных. Эти данные известны как "опорные данные". После включения режима отслеживания текущие данные отображаются относительно опорных данных.

Ниже приведены некоторые примеры отслеживания данных:

- Если торговая точка более не представлена в списке торговых точек, лидирующих по объемам продаж, она отображается как удаленная из списка. Эти сведения можно использовать для выявления причин, по которым торговая точка потеряла лидирующее положение.
- Если продажи уменьшились в регионе, отслеживание изменений покажет спад. Далее можно провести развертку данных для региона, чтобы понять причину уменьшения дохода.

В обоих случаях отслеживание делает текущие данные более информативными, помещая их в контекст с более старыми данными. Без такого контекста определение тенденций становится намного более сложной задачей.

**Примечание:**

Отслеживание изменений данных происходит на уровне документа, а не на уровне отчета. Если документ содержит несколько отчетов, отслеживание будет выполнено для всех отчетов. Информация в строке состояния указывает статус уровня документа. Звездочка на вкладке отчета указывает на то, что для отчета включено отслеживание изменений.

### 27.2 Типы изменений данных

Можно отслеживать следующие типы изменений данных:

- вставленные данные
- удаленные данные
- измененные данные

- увеличившиеся значения
- уменьшившиеся значения

Отображение таких изменений можно настроить с помощью интерфейса или посредством языка формул. Язык формул предоставляет продвинутым пользователям дополнительные возможности и гибкость при отображении и форматировании измененных данных.

## 27.3 Режимы отслеживания данных

### 27.3.1 Режим автоматического отслеживания данных

В режиме автоматического отслеживания данных текущие данные всегда сравниваются с данными, полученными до последнего обновления. Это реализуется автоматически, так как непосредственно перед каждым обновлением текущие данные принимаются в качестве опорных. Опорные данные всегда старше текущих на одно обновление.

Автоматическое отслеживание данных может быть применено к запланированным документам, если необходимо сравнить текущие данные с данными, полученными до последнего обновления.

### 27.3.2 Ручной режим отслеживания данных

В ручном режиме отслеживания данных пользователь выбирает опорные данные. Эти данные используются в качестве опорной точки до обновления опорной точки.

## 27.4 Активация отслеживания данных

1. Щелкните **Отслеживание изменений** в строке состояния в нижней части окна, чтобы открыть диалоговое окно «Отслеживание изменений».
2. Выберите вкладку **Данные**.
3. Чтобы сравнить данные с состоянием данных при последнем обновлении, выберите **Сравнить с последним обновлением данных**.

При выборе этого параметра после каждого обновления данных текущие данные становятся опорными. В отчете всегда отображается разница между новыми данными и данными, полученными до последнего обновления.

При выборе этого параметра в строке состояния отображается сообщение Отслеживание изменений: автоматическое обновление.

4. Чтобы сравнить данные с данными конкретного обновления, выберите **Сравнить с данными обновления от** и выберите дату обновления данных из списка.

При выборе этого параметра выбранное обновление данных становится опорными данными для сравнения. В отчете всегда отображается различие между самыми новыми данными и выбранным обновлением данных.

При выборе этого параметра в строке состояния отображается сообщение Отслеживание изменений: фиксированные данные.

5. Выберите отчеты, в которых должно отображаться отслеживание данных, в списке **Отчеты с отображением отслеживания данных**.
6. Чтобы обновить данные при закрытии диалогового окна, щелкните **Обновить данные сейчас**.
7. Нажмите кнопку **ОК**.

## 27.5 Отображение измененных данных

### 27.5.1 Отображение измененных данных

Когда отслеживание данных активировано, можно указать, следует ли отображать измененные данные.

1. Активируйте отслеживание данных.
2. Выберите **Отслеживание > Показать изменения** (в режиме чтения) или **Анализ > Отслеживание данных > Показать изменения** (в режиме разработки) для отображения измененных данных. Выберите тот же параметр еще раз, чтобы отключить отображение измененных данных.

**См. также**

- [Настройка представления измененных данных](#)
- [Активация отслеживания данных](#)

## 27.5.2 Настройка представления измененных данных

В документе можно настроить представление (стиль шрифта, размер и цвет) изменившихся данных. Можно отдельно настроить представление следующих изменений:

- Вставленные, удаленные измерения и измененные подробные значения
- Увеличившиеся или уменьшившиеся значения мер

Значения меры также могут принимать форматирование вставленных или удаленных значений измерений. Например, если значение измерения исчезает из списка значений в блоке, а блок также отображает значение меры для измерения, то и значение измерения, и значение меры будут отображаться как удаленные данные.

Администратор определяет представление изменившихся данных по умолчанию на центральном сервере управления. Локальные настройки представления изменившихся данных переопределяют настройки CMS, используемые по умолчанию.

### 27.5.2.1 Настройка отображения измененных данных

Для настройки внешнего вида измененных данных необходимо перейти в режим разработки.

1. Щелкните **Отслеживание изменений** в строке состояния в нижней части окна, чтобы открыть диалоговое окно «Отслеживание изменений».
2. Перейдите на вкладку **Параметры**.
3. Выберите каждый из типов изменяемых данных, который необходимо отображать, и щелкните **Формат**, чтобы определить способ отображения изменений.

**Примечание:**

Кнопки **Формат** отображаются только в режиме разработки.

**См. также**

- [Выделение данных с помощью условного форматирования](#)

## 27.5.3 Способ отображения измененных данных в блоках

**Пример: Измененные данные в простом блоке**

В этом примере используется документ с блоком, в котором отображаются [Страна], [Год] и [Доход]. Исходные данные были следующими:

Страна	Год	Доход
Франция	2003	1000
Франция	2004	2000
Япония	2002	1000
Польша	2002	1200

После обновления данные имеют следующий вид:

Страна	Год	Доход
Франция	2004	3000
Япония	2003	900
Польша	2002	800
Великобритания	2004	900

Если включено отслеживание данных, и отображаются изменения данных, блок выглядит следующим образом:

Страна	Год	Доход	Форматирование
Франция	2003	1000	[форматирование удаленных данных во всех ячейках]
Франция	2004	3000	[форматирование увеличившихся данных в ячейке]
Япония	2002	1000	[форматирование удаленных данных во всех ячейках]
Япония	2003	900	[форматирование вставленных данных во всех ячейках]

Страна	Год	Доход	Форматирование
Польша	2002	800	[форматирование уменьшившихся данных в ячейке Доход]
Великобритания	2004	900	[форматирование вставленных данных во всех ячейках]

- В строках с доходом по Франции в 2003 г. и Японии в 2002 г. представлены данные, которые перестали существовать после обновления.
- Доход по Франции в 2004 г. увеличился.
- Доход по Польше в 2002 г. уменьшился.
- После обновления отображаются строки с доходом по Японии в 2003 г. и Великобритании в 2004 г.

## 27.5.4 Способ отображения данных в отчетах с объединенными измерениями

Измерение отображается как измененное только в случае изменения всех измерений, входящих в объединение.

### Пример: Измененные данные и объединенные измерения

В этом примере "Страна" является объединенным измерением, содержащим измерения "Страна" от двух поставщиков данных. Перед обновлением данные имеют следующий вид:

Страна (DP1)	Доход (DP1)	Страна (DP2)	Продажи (DP2)
США	10000	США	5000
Франция	4000		
Великобритания	5000	Великобритания	3000
Германия	1000	Германия	1000

После обновления данные имеют следующий вид:



Страна (DP1)	Доход (DP1)	Страна (DP2)	Продажи (DP2)
США	10000	США	4000
Франция	4000	Франция	3000
Великобритания	6000	Великобритания	4000
Польша	2000		

При отображении в блоке с объединенным измерением "Страна" и отображении изменений данных, данные имеют следующий вид:

Страна	Доход	Продажи	Форматирование
США	10000	4000	[форматирование уменьшившихся данных в ячейке "Продажи"]
Франция	4000	3000	[форматирование вставленных данных в ячейке "Доход"]
Великобритания	6000	4000	[форматирование увеличившихся данных в ячейках "Доход" и "Продажи"]
Германия	1000	1000	[форматирование удаленных данных во всех ячейках]
Польша	2000		[форматирование вставленных данных в ячейках "Страна" и "Доход"]

Строка Франции не отображается как вставленная, поскольку эта строка не была вставлена у обоих поставщиков данных. "Доход" отображается как вставленный, поскольку он является новым значением меры после обновления данных.

Строка Польши отображается как вставленная, поскольку она является новым значением измерения после обновления данных.

### 27.5.5 Способ отображения измененных данных в разделах

**Пример: Измененные данные в отчете с разделами**

В этом примере используется документ с блоком, в котором отображаются [Страна], [Год] и [Доход]. Исходные данные были следующими:

Страна	Год	Доход
Франция	2003	1000
Франция	2004	2000
Япония	2002	1000
Польша	2002	1200
США	2003	
США	2004	

После обновления данные имеют следующий вид:

Страна	Год	Доход
Франция	2004	3000
Япония	2003	900
Польша	2002	800
Великобритания	2004	900

Если создается раздел для [Страна], и отображаются изменения данных, отчет имеет следующий вид:

Франция [без форматирования]

Год	Доход	Форматирование
2003	1000	[форматирование удаленных данных во всех ячейках]
2004	3000	[форматирование увеличившихся данных в ячейке]

Япония [без форматирования]

Год	Доход	Форматирование
2002	1000	[форматирование удаленных данных во всех ячейках]
2003	900	[форматирование вставленных данных во всех ячейках]

Польша [без форматирования]

Год	Доход	Форматирование
2002	800	[форматирование уменьшившихся данных в ячейке Доход]

Великобритания [форматирование вставленных данных]

Год	Доход	Форматирование
2004	900	[форматирование вставленных данных во всех ячейках]

Данные в заголовке раздела могут отображаться одним из двух способов, в зависимости от изменений данных в разделе:

- Если все строки в блоке изменились одинаково, заголовок раздела отображается с тем же форматированием, что и строки.
- Если строки изменились неодинаково, или же изменились только некоторые из них, остается указанный по умолчанию формат заголовка раздела.

## 27.5.6 Способ отображения измененных данных в блоках с разбиениями

Если в блоке содержится разбиение, и задано свойство блока **Центрировать значение через разбиение**, центрированное значение отображается в соответствии с правилами, аналогичными правилам для заголовков разделов.

- Если все строки в разрыве изменились одинаково, центрированное значение отображается с тем же форматированием, что и строки.
- Если строки изменились неодинаково, или же изменились только некоторые из них, форматирование центрированного значения остается тем же, что задано по умолчанию.

### 27.5.7 Способ отображения измененных данных в диаграммах

Если данные в диаграмме были изменены, над диаграммой появляется значок измененных данных. При щелчке этого значка диаграмма преобразуется в таблицу, в которой можно просмотреть подробную информацию об изменениях.

## 27.6 Ограничения отслеживания данных

В случае изменения или очистки поставщика данных отчет перестает отображать изменения данных. Если изменился поставщик данных, текущая версия документа уже несовместима с опорной версией. Если данные были очищены, старые данные больше не существуют и недоступны для сравнения.

В результате следующие действия несовместимы с отслеживанием данных:

- Выйти из режима перехода по иерархии
- Детализация запроса
- Удаление запроса
- Любое изменение (включая изменения прав доступа), при котором изменяется SQL, созданный поставщиком данных
- Очистка документа

При выполнении любого из этих действий история данных документа очищается, так как эти действия несовместимы с отображением измененных данных. Например, при изменении запроса данные в документе изменяются под влиянием изменения запроса. Любое сравнение этих данных с данными, возвращенными другим запросом, заведомо некорректно.

### 27.6.1 Отслеживание данных и детализация

При использовании перехода по иерархии запроса или при переходе за границы иерархии история данных очищается, так как эти действия изменяют поставщика данных. Это не должно повлиять на работу пользователя, поскольку при начале детализации уже были определены данные, в отношении которых требуется произвести дополнительный анализ. Отслеживание данных выполнило свою функцию, можно продолжить анализ данных.

## 27.6.2 Отслеживание данных и обновлять при открытии

Если в документе задано обновление данных во время его открытия (выбрано свойство документа **Обновлять при открытии**), при отслеживании данных не отображается разница между данными до и после обновления. Данные после обновления считаются новыми данными, так как при обновлении документ очищается.

### **Примечание:**

Параметр **Обновлять при открытии** зависит от двух параметров CMS (связанных с параметрами безопасности документа и пользователя): "Проверять автоматические обновления при открытии" в свойствах СМС/Приложение/Webi/Свойства и "Отключить автоматическое обновление при открытии" в параметрах безопасности СМС/Приложение/пользователь. Если параметр безопасности **Проверять автоматические обновления при открытии** свойства включен (флажок на странице СМС/Приложение/Webi/Свойства установлен), а в параметрах безопасности СМС/Приложение/пользователь право безопасности **Отключить автоматическое обновление при открытии** для этого пользователя отключено, то даже если для документа не задан параметр **Обновлять при открытии**, он все равно будет обновляться при открытии.

## 27.7 Использование языка формул для отслеживания измененных данных

При использовании интерфейса для настройки отображения измененных данных в действительности изменения данных отслеживаются с помощью специальных скрытых сигнализаторов. Данные специальные сигнализаторы не отображаются в списке стандартных сигнализаторов.

Язык формул позволяет создавать пользовательские сигнализаторы для форматирования изменений данных. Также язык формул можно использовать для включения специальных вычислений, основанных на изменениях данных. Например, можно включить вычисление, которое будет отображать разницу между предыдущим значением и текущим значением меры.

### 27.7.1 Функция RefValue

Язык формул предоставляет доступ к измененным данным с помощью функции RefValue. Данная функция предоставляет значение опорных данных для меры. При отсутствии опорных данных функция возвращает нулевое значение.

Например, если мера [Доход] в настоящий момент имеет значение 1000, а ее опорное значение равно 900, формула RefValue ([Доход]) возвращает 900.

### 27.7.2 Функция RefValueDate

Функция RefValueDate возвращает дату опорных данных, используемых для отслеживания данных.

### 27.7.3 Функция RefValueUserResponse

Функция RefValueUserResponse служит для отслеживания запросов на ввод и возврата значения ответа пользователя из опорных данных (запросов на ввод), используемых для отслеживания данных.

### 27.7.4 Построение формул с использованием функции RefValue

Функцию RefValue можно использовать для построения формул, которые предоставляют информацию о текущих данных по отношению к опорным данным.

**Пример: Определение опорного значения и текущего значения**

следующая формула возвращает отличия между опорным и текущим значениями меры [Доход]:

```
=If(Not(IsNull([Revenue])) Or Not(IsNull(RefValue([Revenue]))); [Revenue] -  
RefValue([Revenue]))
```

В следующей таблице представлены данные до обновления данных:

Заказчик	Доход
Джонсон	2000
Смит	3000
Уилсон	3500

После обновления данные изменяются следующим образом:

Заказчик	Доход
Джонсон	3000
Смит	2500

Если формулу поместить в третий столбец, она возвращает следующие значения:

Заказчик	Доход	Разница
Джонсон	3000	1000
Смит	2500	-500
Уилсон	3500	

## 27.8 Измененные данные и контекст вычисления

Если отслеживание данных включено, то данные отображаются как измененные лишь при условии, что контекст вычисления остается прежним.

Например, если значение меры изменяется из-за изменения контекста вычисления блока, новое значение не помечается как измененное.

**Пример: Изменение контекста вычисления**

В этом примере представлен блок, содержащий [Город], [Заказчик] и [Доход]:

Город	Заказчик	Доход
Сан-Франциско	Смит	1000
Сан-Франциско	Джонс	2000
Лос-Анджелес	Уилсон	3000
Лос-Анджелес	Харрис	4000

Если [Заказчик] удаляется из блока, то доход агрегируется по городам:

Город	Заказчик
Сан-Франциско	3000
Лос-Анджелес	7000

Доходы не выглядят увеличившимися, так как сумма доходов не изменилась. Изменился только контекст вычисления: доходы агрегируются только по городу, что приводит к отображению более крупных значений.

Если после обновления данных доход от Джонса падает до 1000, а доход от Уилсона возрастает до 4000, данные выглядят следующим образом:

Город	Заказчик
Сан-Франциско	2000
Лос-Анджелес	8000

Данные отображаются как измененные, поскольку, вне зависимости от изменения контекста вычисления, общий доход для Сан-Франциско уменьшился, а общий доход для Лос-Анджелеса увеличился.

---



## Совместное использование содержимого с другими приложениями

### 28.1 Публикация содержимого как веб-службы

**Примечание:**

Публикация содержимого как веб-службы допустима только в интерфейсе «насыщенного интернет-приложения» (микроприложение Java) и в Web Intelligence Rich Client. Эта возможность недоступна для «веб-интерфейса» (режим DHTML).

С помощью публикации блоков отчета (таблиц, диаграмм или форм) как веб-служб, называемых службами BI, содержимое Web Intelligence можно сделать доступным вне документов Web Intelligence.

Веб-службы обеспечивают стандартный механизм обмена данными между приложениями. Пользователи публикуют содержимое на сервере, где другие приложения могут обращаться к веб-службам, предоставляющим это содержимое.

Каждая веб-служба может опубликовать несколько блоков, к которым веб-приложения могут получать доступ с помощью функций, соответствующих этим блокам. Например, таблицу, опубликованную как веб-службу, можно включить в информационную панель, что позволяет выполнять операции фильтрации и детализации для этой таблицы с помощью функций веб-службы.

Структура службы BI определяется с помощью WSDL (Web Service Definition Language), стандартного формата для описания веб-служб. Веб-приложения взаимодействуют со службами BI (путем передачи им параметров и получения в ответ данных) с помощью SOAP, стандартного протокола для обмена структурированной информацией.

**См. также**

- [Структура службы BI](#)

#### 28.1.1 Публикация блока отчета в форме веб-службы

Для публикации блока отчета как веб-службы используется мастер **Публикации содержимого**.

1. Включите режим **Разработка**.

2. Выберите таблицу, диаграмму или форму, которую необходимо опубликовать, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Опубликовать как веб-службу** для отображения мастера публикации содержимого.
3. Нажмите **Далее** для перехода к первому шагу публикации.

**См. также**

- [Идентификация дублированного содержимого](#)

## 28.1.2 Идентификация дублированного содержимого

Если блок отчета, публикуемый как веб-служба, уже опубликован, на экране **Идентификация дублированного содержимого** в мастере **Публиковать содержимое** дублированные блоки выделяются. Выделенный жирным шрифтом дублированный блок отображается под веб-службами, в которых он опубликован.

- Нажмите **Далее** для перехода к следующему шагу.

**См. также**

- [Определение веб-службы](#)

## 28.1.3 Публикация запросов на ввод

### **Примечание:**

Обратите внимание, что, если для веб-служб требуется использовать несколько значений в запросах на ввод, следует воспроизводить запрос столько раз, сколько различных ответов ожидается, и каждый раз пользователю будет предложено ввести ответ.

1. Выберите или отмените выбор запросов, которые необходимо включить в список запросов или исключить из него.
2. Нажмите **Выбрать все**, чтобы выбрать все запросы, или **Очистить все**, чтобы очистить все запросы.
3. Нажмите **Далее** для перехода к следующему шагу.

### 28.1.3.1 Публикация запросов на ввод в веб-службах

Если содержимое, которое необходимо опубликовать, содержит связанные запросы на ввод, для выбора запросов для публикации в веб-службе используется экран **Выбрать запросы на ввод в мастере публикации содержимого**.

Если запрос не опубликован, веб-служба использует значение для запроса, указанное при последнем обновлении и сохранении документа. Например, если пользователь выбрал "США" в запросе на ввод [Страна], а затем сохранил документ, веб-служба отфильтровывает данные на основе значения [Страна]="США" при ее следующем вызове с параметром `refresh=true`.

Если запросы опубликованы веб-службой, в случае вызова веб-службы с параметром `refresh=true` веб-приложения должны предоставить значения для этих запросов в окне веб-службы произвольного поставщика данных. Если пользователь не ввел значения для запросов, будут использованы последние введенные значения.

## 28.1.4 Определение веб-службы

Перед публикацией блока как веб-службы необходимо на экране **Определить опубликованное содержимое** в мастере **Публиковать содержимое** присвоить имя таблице, сделать доступными фильтры на основе данных блока и выбрать сервер для публикации блока.

### Примечание:

Описываемый ниже параметр **Совместно использовать содержимое отчета для всех потребителей** позволяет всем потребителям (сеансам) веб-служб использовать содержимое блока отчета из одного экземпляра документа. Применение этого параметра позволяет снизить потребление памяти на сервере обработки и рекомендуется в тех случаях, когда с содержимым параллельно работает большое число пользователей. Технически документ открывается первым потребителем, который отправил запрос на его получение. После этого все остальные потребители, отправляющие аналогичный запрос, получают документ от имени первого пользователя (с использованием его данных авторизации). Соответственно, при вызове веб-службы с использованием этого параметра надлежащий уровень безопасности не обеспечивается. Чтобы избежать конфликтов, все потребители должны иметь разрешения на открытие соответствующего документа. Кроме того, пользователям должны быть предоставлены разрешения на просмотр данных из базовых источников данных и доступ к ним.

Параметр **Совместно использовать содержимое отчета для всех потребителей** несовместим с функциями фильтрации и перехода по иерархии веб-службы. Единственный способ фильтрации данных документа Web Intelligence из веб-служб заключается в использовании фильтров раздела (использование раздела отчета, предоставленного в качестве фильтра, в соответствующей веб-службе).

1. Введите имя и описание для публикуемой таблицы в полях **Имя** и **Описание**.
2. Выберите параметр **Совместно использовать содержимое отчета для всех потребителей**, чтобы разрешить всем потребителям (сеансам) веб-служб использовать содержимое блока отчета из одного экземпляра документа.

Если этот параметр выбран, параметр **Установить фильтр** недоступен. Эта команда отключена, поскольку потребители не могут использовать фильтры отчетов (для фильтрации

содержимого с использованием обязательных входных параметров будут доступны только фильтры раздела). Заголовки раздела нельзя удалять, поскольку соответствующие параметры веб-службы являются обязательными входными параметрами (заголовки являются неотъемлемой частью структуры элемента отчета).

3. Нажмите **Установка фильтров** и выберите объекты, которые необходимо сделать доступными для фильтрации в веб-службе.
4. Выберите сервер для публикации содержимого в разделе **Хост-сервер**.
5. Чтобы добавить, удалить или изменить серверы в списке хост-серверов, выберите **Управление серверами**, затем выберите **Добавить**, **Изменить** или **Удалить** и обновите список серверов.
6. Нажмите **Далее** для перехода к следующему шагу.

#### См. также

- [Публикация запросов на ввод](#)
- [Сохранение и публикация веб-службы](#)

### 28.1.4.1 Определение доступных данных для фильтрации в веб-службе

При публикации блока отчета как веб-службы можно сделать доступными объекты отчета, которые веб-приложения могут использовать для фильтрации данных, возвращаемых веб-службой. Например, если опубликовать таблицу, содержащую измерения [Страна], [Регион] и [Доход], можно сделать измерение [Страна] доступным в качестве фильтра. Веб-приложения, обращающиеся к этой веб-службе, могут затем фильтровать данные по измерению [Страна].

Объекты для фильтрации появляются в виде параметров `FilterCondition` в функции `GetReportBlock_<имя_блока>` в веб-службе.

Для определения объектов, доступных для фильтрации, используется экран **Определить опубликованное содержимое мастера публикации содержимого**. На этом экране приведен список всех объектов в отчете и выбраны объекты в блоке, которые публикуются по умолчанию. Можно отменить выбор этих объектов и выбрать любой объект в отчете, чтобы сделать его доступным в качестве фильтра. Например, можно сделать измерение [Страна] доступным в качестве фильтра при публикации таблицы, включающей объекты [Регион] и [Страна], если измерение [Страна] отображается в отчете. Также можно сделать объекты [Регион] и [Доход] недоступными в качестве фильтров.

Не обязательно включать какие-либо объекты отчетов как фильтры за исключением объектов, отображаемых в заголовках разделов. Эти объекты уже выбраны в списке и отменить их выбор нельзя.

Если опубликовать блок в разделе, по умолчанию веб-служба выполняет фильтрацию по значению объекта раздела, соответствующего выбранному блоку. Например, если имеется отчет, содержащий объекты [Страна], [Регион] и [Доход], в котором [Страна] является заголовком раздела, и опубликован блок в разделе, где [Страна]="Франция", веб-служба использует значение "Франция" в качестве значения по умолчанию для [Страна]. Веб-приложение, обращающееся к

этой веб-службе, может предоставить другое значение для объекта [Страна], тогда веб-службой будут возвращаться данные, соответствующие этому фильтру.

Если опубликовать блок в отчете, содержащем фильтры запроса, объекты, в котором определены фильтры отчета, выбираются по умолчанию на данном экране. Выбор этих объектов можно отменить. Если опубликовать блок без определения объектов, доступных для фильтров, веб-служба фильтрует данные на основе значений фильтров отчета. Если сделать объекты доступными, веб-приложения могут применять фильтры отчета, используя другие значения.

**См. также**

• [GetReportBlock\\_blockname](#)

## 28.1.5 Сохранение и публикация веб-службы

Для сохранения и публикации веб-службы на хост-сервере используйте экран **Публикация нового содержимого или повторная публикация существующего содержимого в качестве веб-службы в мастере публикации содержимого**.

1. Чтобы повторно опубликовать существующую веб-службу, выберите веб-службу и нажмите кнопку **Опубликовать**.
2. Чтобы опубликовать новую веб-службу, выберите папку для публикации содержимого и нажмите **Создать** для отображения диалогового окна **Опубликовать веб-службу**.

**Примечание:**

Поскольку можно выполнять публикацию в существующую веб-службу или публиковать новую веб-службу, для упорядочения веб-служб допускается создавать новые папки. Чтобы добавить новую папку, нажмите **Создать папку**.

3. Введите имя веб-службы в окне **Имя веб-службы** и описание службы в окне **Описание**.
4. Выберите метод аутентификации для веб-службы в списке **Аутентификация**.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно и сохранить и опубликовать веб-службу.
6. Выберите веб-службу, в которую требуется выполнить публикацию.
7. Нажмите кнопку **Готово**.

## 28.2 Просмотр опубликованного содержимого и управление им

Содержимое, опубликованное на различных веб-серверах, можно просматривать с помощью панели **Публикатор веб-службы**. Кроме того, панель **Web Service Publisher** позволяет редактировать опубликованные веб-службы и импортировать запросы QaaWS (Query as a Web Service), которые затем можно повторно опубликовать как содержимое Web Intelligence.

## 28.2.1 Просмотр и управление опубликованным содержимым

1. В режиме разработки откройте область **Публикатор веб-службы**, щелкнув значок публикатора веб-службы в левой области.
2. Выберите сервер в списке **Хост-сервер**.
3. Чтобы добавить, удалить или изменить серверы в списке хост-серверов, выберите **Управление серверами**, затем выберите **Добавить**, **Изменить** или **Удалить** и обновите список серверов.
4. Нажмите кнопку **Представления**, а затем выберите в меню способ упорядочения содержимого.

Действие	Описание
<b>Представление по веб-службе</b>	Опубликованное содержимое организуется как веб-служба > блок
<b>Представление по документу и веб-службе</b>	Опубликованное содержимое упорядочивается в последовательности документ > веб-служба > блок
<b>Представление по документу и блоку</b>	Опубликованное содержимое упорядочивается в последовательности документ > блок > веб-служба
<b>Показать запросы веб-служб</b>	Запросы QaaWS (Query as a Web Service) отображаются под опубликованным содержимым. (Запросы QaaWS сохраняются в той же папке репозитория, что и службы BI.)

5. Чтобы изменить опубликованное содержимое, выберите блок и щелкните правой кнопкой мыши **Изменить** для запуска **мастера публикации содержимого**.
6. Чтобы удалить опубликованное содержимое, выберите опубликованный блок или веб-службу и щелкните правой кнопкой мыши **Удалить**.
7. Чтобы переименовать веб-службу, выберите веб-службу, щелкните правой кнопкой мыши **Переименовать** и введите новое имя.
8. Чтобы обновить список опубликованного содержимого, нажмите **Обновить** либо щелкните правой кнопкой мыши папку или веб-службу и выберите команду **Обновить список**.
9. Чтобы выполнить поиск в списке веб-служб, введите текст, который необходимо найти, в окне поиска, и выберите параметры поиска в меню слева от окна поиска.

Действие	Описание
Учитывать регистр	При поиске учитывается регистр
Без учета регистра	При поиске регистр не учитывается
Совпадение в начале	Возвращаются только те веб-службы или блоки, имя которых начинается с текста для поиска
Совпадение в любом месте	Возвращаются только те веб-службы или блоки, имя которых содержит текст для поиска

**См. также**

- [Импорт и преобразование запросов QaaWS \(Query as a Web Service\)](#)
- [Публикация блока отчета в форме веб-службы](#)

## 28.2.2 Проверка опубликованного содержимого

Опубликованное содержимое можно проверить и исследовать структуру публикующей его веб-службы.

1. Откройте публикатор веб-службы на экране **Публикация нового содержимого или повторная публикация существующего содержимого в качестве веб-службы в мастере публикации содержимого**.
2. Выберите веб-службу для проверки и нажмите **Проверка**.
3. Выберите функцию веб-службы, которую необходимо проверить, в раскрывающемся списке **Операция**.
4. Выберите параметры и операторы, для которых необходимо задать значения, на панели **Входные данные** и введите их значения в правой части панели под заголовком **Значение**.
5. Нажмите **Отправить** для вызова веб-службы с указанными значениями.  
Возвращаемые веб-службой данные отображаются на панели **Ответ сервера**
6. Выберите **Изменить на представление в виде дерева/изменить на представление в виде таблицы**, чтобы отобразить данные веб-службы в виде дерева или в виде таблицы.

## 28.3 Импорт и преобразование запросов QaaWS (Query as a Web Service)

Пользователь может импортировать запросы QaaWS и выполнить их для создания блока, который будет вставлен в новый отчет. Когда пользователь импортирует запрос QaaWS, приложение

создает запрос на основе структуры запроса QaaWS, затем выполняет этот запрос и вставляет полученный в результате блок в новый отчет. Исходный отчет QaaWS не изменяется.

Поскольку в SAP BusinessObjects Web Intelligence не поддерживается прямая публикация запросов QaaWS, этот рабочий процесс можно использовать для публикации запросов QaaWS как служб BI путем публикации полученного в результате блока как службы BI.

**Примечание:**

Сортировки, определенные в запросе QaaWS, не поддерживаются. При выполнении запроса QaaWS все содержащиеся в нем сортировки теряются.

### 28.3.1 Публикация запроса QaaWS

1. На основной панели инструментов выберите **Опубликовать** и в мастере публикации **содержимого** откройте экран **Публикация нового содержимого или повторная публикация существующего содержимого в качестве веб-службы**.
2. Выберите **Вид > Показать запросы QaaWS**, чтобы отобразить запросы QaaWS.
3. Выберите запрос QaaWS, который необходимо импортировать, и щелкните **Импорт запроса веб-службы**.  
Запрос QaaWS будет добавлен в документ как запрос Web Intelligence. Также добавляется вкладка отчета, имеющая такое же имя, что и запрос QaaWS. Вкладка "Отчет" содержит таблицу, соответствующую объектам запроса.
4. Обновите добавленный запрос для отображения данных запроса веб-службы.
5. Щелкните правой кнопкой мыши добавленную таблицу и выберите **Опубликовать как веб-службу**, чтобы опубликовать таблицу как веб-службу.

**См. также**

- [Публикация блока отчета в форме веб-службы](#)

### 28.4 Структура службы BI

Внешние веб-приложения получают доступ к опубликованному содержимому Web Intelligence путем вызова двух функций:

- GetReportBlock\_blockname
- Drill\_blockname

В вызовах обеих этих функций `blockname` – это имя блока, определенного в веб-службе.



Приложения используют протокол SOAP для вызова функций и получения выходных данных функций, которые они могут затем анализировать.

## 28.4.1 GetReportBlock\_blockname

### Имя функции

GetReportBlock\_blockname

### Входные параметры

Название	Описание	Обязательный?
login	Вход в систему CMS	Да, если не указан sessionId или serializedSession.
password	Пароль для системы CMS	Да, если не указан sessionId или serializedSession.
reportfilter	Один или несколько фильтров отчета. Дополнительные сведения см. в приведенной ниже таблице.	Да, если блок отчета содержит записи раздела, в противном случае – нет. Для данных блоков с разделами используются и обязательные, и необязательные параметры reportfilter.
подсказка	Значения подсказки. См. ниже дополнительные сведения о параметрах LovIndexValue.	Да, когда refresh = true (истина) и подсказка является обязательной, в противном случае – нет (false). Если значение для запроса на ввод не указано, будут использованы ранее определенные значения. Потребление веб-служб, имеющих запросы на ввод в Web Intelligence, не означает, что запрос на ввод будет отображен. Значения для запроса следует ввести в окне "Произвольный поставщик данных - веб-служба".
closeDocument	Принудительное закрытие документа после того, как веб-служба предоставила ответ с запрошенным содержимым. Такое поведение позволяет оптимизировать потребление памяти на сервере, поскольку потребители могут задавать продолжительность хранения документов.	По умолчанию используется логическое значение false (по умолчанию при получении ответа документ остается открытым). Значения: false или true.

Название	Описание	Обязательный?
endRow	Определяет номер последней строки, извлекаемой из источника. Этот параметр используется вместе с параметром startRow и определяет размер блока данных, который извлекается в выходном параметре таблицы (например, если заданы значения startRow = 10 / endRow= 55, будет извлекаться 46 строк с номерами с 10 по 55 включительно). Последняя строка таблицы имеет ранг, равный размеру таблицы. Любое большее число автоматически приводится к этому значению.	Необязательный параметр. Если иное не объявлено явно, извлекается содержимое всей таблицы. По умолчанию извлекается содержимое всей таблицы.
startRow	Определяет номер первой строки, извлекаемой из источника. Этот параметр используется вместе с параметром endRow и определяет размер блока данных, который извлекается в выходном параметре таблицы (например, если заданы значения startRow = 10 / endRow= 55, будет извлекаться 46 строк с номерами с 10 по 55 включительно). Первая строка таблицы имеет номер 1. Любые меньшие значения автоматически приводятся к 1.	Необязательный параметр. Если иное не объявлено явно, извлекается содержимое всей таблицы. По умолчанию извлекается содержимое всей таблицы.
resetState	Повторно открывает документ при вызове веб-службы, сбрасывая детализации и фильтры.	Нет – значение по умолчанию <code>false</code> .
refresh	Принудительно обновляет документ.	Нет – значение по умолчанию <code>false</code> .
getFromDoc	Извлекает данные из последнего экземпляра документа.	Нет – значение по умолчанию <code>true</code> .
getFromUser	Извлекает данные из папки "Входящие" пользователя, если документ опубликован.	Нет – значение по умолчанию <code>false</code> .

Название	Описание	Обязательный?
trOptVTab	Преобразовывает выходные данные в вертикальную таблицу.  <b>Примечание:</b> Если блок является диаграммой, он всегда преобразовывается в вертикальную таблицу, даже если для этого параметра задано значение <code>false</code> .	Нет – значение по умолчанию <code>false</code> .
sessionID	Метка сеанса, позволяющая избежать использования имени и пароля для входа. При ее использовании увеличивается значение счетчика количества сеансов.	Нет.
serialSession	Последовательный сеанс, позволяющий избежать использования имени и пароля для входа. При его использовании значение счетчика количества сеансов не увеличивается.	Нет.

**параметр reportfilter**

Параметры reportfilter содержат два элемента:

Название	Описание	Значения
filtering_value	Значение, используемое для фильтрации данных	Любой
filtering_operator	Оператор фильтра	EQUAL (по умолчанию) ; GREATER ; GREATER_OR_EQUAL ; LESS ; LESS_OR_EQUAL ; NOT_EQUAL ; INLIST ; NOT_INLIST

**Пример параметра reportFilter**

Фильтр [Страна]="США" задается следующим образом:

```
<Country>
  <value>US</value>
  <operator>EQUAL</operator>
</Country>
```

**Выходные параметры**

Имя	Тип	Описание
table	TTable	Ячейки таблицы
headers	THeader	Верхние колонтитулы таблицы
footers	TFooter	Нижние колонтитулы таблицы
user	строка	Имя для входа, используемое при вызове веб-службы
documentation	строка	Описание веб-службы, предоставляемое разработчиком данной службы.
documentname	строка	Имя документа
lastrefreshdate	dateTime	Дата последнего обновления документа
creationdate	dateTime	Дата создания веб-службы
creator	строка	Имя пользователя, создавшего эту веб-службу
isScheduled	boolean	Указывает, является ли документ запланированным.
scheduleStartTime	dateTime	Запланированное время начала, если документ является запланированным.
scheduleEndTime	dateTime	Запланированное время завершения, если документ является запланированным.
tableType	строка	Тип таблицы
nbColumns	int	Число столбцов в выходной таблице
nbLines	int	Число строк в выходной таблице

**См. также**

- [Drill\\_blockname](#)
- [Пример данных, возвращаемых службой BI](#)

**28.4.2 Drill\_blockname****Имя функции**

Drill\_blockname

**Примечание:**

Этот вызов веб-службы нельзя использовать в том случае, если включен параметр совместного использования документов (**Совместно использовать содержимое отчета для всех потребителей** в «мастере публикации содержимого») (соответствующие методы не будут заданы в WSDL-файле веб-службы). При вызове с включенным параметром потребитель получает сообщение об ошибке.

### Входные параметры

Синтаксис функции `Drill_<имя_блока>` аналогичен функции `GetReportBlock_<имя_блока>` за исключением следующих отличий:

- нет параметров `reportfilter`;
- нет дополнительных параметров `drillpath`;
- нет дополнительных параметров `drillfilter`.

Название	Описание	Обязательный?
<code>drillpath</code>	Указывает инструкцию детализации	Да
<code>drillfilter</code>	Указывает фильтр, применяемый при детализации	Нет

### Параметр `drillpath`

Параметры `drillpath` относятся к типу `DrillPath`. Они содержат три элемента:

Название	Описание	Значения
от	Измерение для детализации	Любой
значение	Значение для детализации	Любой
<code>drillopération</code>	Тип операции детализации	UP   DOWN

### Примечание:

- Наряду с отдельными значениями (например "Лос-Анджелес"), `значение` может передавать определения, например "Все города".
- Если инструкция детализации недопустима, веб-служба возвращает исходные данные таблицы.
- В конце перехода по иерархии веб-служба возвращает последние доступные значения в иерархии детализации.
- Можно указать несколько параметров `drillpath` при условии, что эти параметры не ссылаются на различные уровни в одной и той же иерархии детализации.

### Параметр `drillfilter`

Параметры `drillpath` позволяют применить фильтры детализации во время детализации:

Название	Описание	Значения
измерение	Измерение для фильтрации	Любые
значение	Значение для фильтрации	Любой
оператор	Оператор фильтра	EQUAL   GREATER   GREATER_OR_EQUAL   LESS   LESS_OR_EQUAL   NOT_EQUAL   INLIST   NOT_INLIST

**Примечание:**

- Наряду с отдельными значениями (например "Лос-Анджелес"), значение может передавать определения, например "Все города".
- Если инструкция детализации недопустима, веб-служба возвращает исходные данные таблицы.
- В конце перехода по иерархии веб-служба возвращает последние доступные значения в иерархии детализации.
- Можно указать несколько параметров `drillpath` при условии, что эти параметры не ссылаются на различные уровни в одной и той же иерархии детализации.

**См. также**

- [GetReportBlock\\_blockname](#)

## 28.4.3 Выходные параметры служб BI

В следующей таблице перечислены выходные параметры, возвращаемые службой BI:

Имя	Тип	Описание
table	TTable	Ячейки таблицы
headers	THeader	Ячейки верхних колонтитулов таблицы
footers	TFooter	Ячейки нижних колонтитулов таблицы
user	строка	Имя для входа, используемое при вызове веб-службы
documentation	строка	Описание веб-службы, предоставляемое разработчиком данной службы.
documentname	строка	Имя документа
lastrefreshdate	dateTime	Дата последнего обновления документа
creationdate	dateTime	Дата создания веб-службы
creator	строка	Имя пользователя, создавшего эту веб-службу

Имя	Тип	Описание
isScheduled	boolean	Указывает, является ли документ запланированным.
scheduleStartTime	dateTime	Запланированное время начала, если документ является запланированным.
scheduleEndTime	dateTime	Запланированное время завершения, если документ является запланированным.
tableType	строка	Тип таблицы
nbColumns	int	Число столбцов в выходной таблице
nbLines	int	Число строк в выходной таблице

### Пример параметра таблицы

```
<table>
  <row>
    <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
    <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
    <cell xsi:type="xsd:string">Bungalow</cell>
    <cell xsi:type="xsd:double">172980</cell>
  </row>
  <row>
    <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
    <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
    <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Room</cell>
    <cell xsi:type="xsd:double">345510</cell>
  </row>
  ...
</table>
```

### Пример параметра верхних колонтитулов

```
<headers>
  <row>
    <cell xsi:type="xsd:string">Country</cell>
    <cell xsi:type="xsd:string">Service Line</cell>
    <cell xsi:type="xsd:string">Service</cell>
    <cell xsi:type="xsd:string">Revenue</cell>
  </row>
</headers>
```

### См. также

- [Пример данных, возвращаемых службой VI](#)

## 28.4.4 Пример данных, возвращаемых службой VI

При возвращении данных веб-службы используют протокол SOAP. Далее приведен пример файла SOAP, возвращаемого веб-службой:

```
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance...>
  <soap:Body>
    <GetReportBlock_Block1BeachResponse xmlns="multidocmultiuniversesmultime">
      <table>
        <row>
          <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
```

```

        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Bungalow</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">172980</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Room</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">345510</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Suite</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">464850</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Fast Food</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">19530</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Poolside Bar</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">27073</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Restaurant</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">41160</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Activities</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">59820</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Excursion</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">113170</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Sports</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">69575</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Travels</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Car Rent</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">49160</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Australia</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Travels</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Travel Reservation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">63300</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Bungalow</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">126240</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Room</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">116790</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Suite</cell>

```



```

        <cell xsi:type="xsd:double">320220</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Fast Food</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">28440</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Poolside Bar</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">46320</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Restaurant</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">32640</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Activities</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">9000</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Excursion</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">120050</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">France</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Sports</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">35720</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Bungalow</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">323231</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Room</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">330240</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Suite</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">320754</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Fast Food</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">32960</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Poolside Bar</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">37915</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Restaurant</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">32980</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Activities</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">78200</cell>
    </row>

```

```

<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Excursion</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">96440</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Sports</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">102720</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Travels</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Car Rent</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">56370</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">Nepal</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Travels</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Travel Reservation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">74495</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Bungalow</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">368870</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Room</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">746828</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Accommodation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Hotel Suite</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">842046</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Fast Food</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">66330</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Poolside Bar</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">88508</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Food & Drinks</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Restaurant</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">331860</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Activities</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">207950</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Excursion</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">170305</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Recreation</cell>
  <cell xsi:type="xsd:string">Sports</cell>
  <cell xsi:type="xsd:double">74060</cell>
</row>
<row>
  <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>

```

```

        <cell xsi:type="xsd:string">Travels</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Car Rent</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">34580</cell>
    </row>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">US</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Travels</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Travel Reservation</cell>
        <cell xsi:type="xsd:double">43200</cell>
    </row>
</table>
<headers>
    <row>
        <cell xsi:type="xsd:string">Country</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Service Line</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Service</cell>
        <cell xsi:type="xsd:string">Revenue</cell>
    </row>
</headers>
<footers />
<user>Administrator</user>
<documentation></documentation>
<documentname>_DaaWSDivers1</documentname>
<lastrefreshdate>2009-02-20T14:19:01.0</lastrefreshdate>
<creationdate>2009-02-20T14:43:21.109</creationdate>
<creator>Administrator</creator>
<isScheduled>>false</isScheduled>
<tableType>Vertical Table</tableType>
<nbColumns>4</nbColumns>
<nbLines>42</nbLines>
</GetReportBlock_Block1BeachResponse>
</soap:Body></soap:Envelope>

```

## 28.4.5 Определение WSDL службы BI

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-16"?>
<definitions xmlns:http="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/http/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:s="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:s0="zozo2"
xmlns:tns1="dsws.businessobjects.com" targetNamespace="zozo2" xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
name="BIServices">
    <types>
        <s:schema elementFormDefault="qualified" targetNamespace="zozo2">
            <s:simpleType name="Operator">
                <s:restriction base="s:string">
                    <s:enumeration value="EQUAL" />
                    <s:enumeration value="GREATER" />
                    <s:enumeration value="GREATER_OR_EQUAL" />
                    <s:enumeration value="LESS" />
                    <s:enumeration value="LESS_OR_EQUAL" />
                    <s:enumeration value="NOT_EQUAL" />
                    <s:enumeration value="INLIST" />
                    <s:enumeration value="NOT_INLIST" />
                </s:restriction>
            </s:simpleType>
            <s:complexType name="FilterCondition">
                <s:sequence>
                    <s:element name="value" type="s:string" />
                    <s:element name="operator" type="s0:Operator" />
                </s:sequence>
            </s:complexType>
            <s:complexType name="LovValueIndex">
                <s:sequence>
                    <s:element name="valueofPrompt" type="s:string" />
                    <s:element name="index" type="s:string" />
                </s:sequence>
            </s:complexType>
            <s:complexType name="DrillFilter">
                <s:sequence>
                    <s:element name="dimension" type="s:string" />
                    <s:element name="value" type="s:string" />
                    <s:element name="operator" type="s0:Operator" />
                </s:sequence>
            </s:complexType>

```

```

</s:complexType>
<s:element name="GetReportBlock_Block1">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="login" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="password" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="Country" type="s0:FilterCondition" />
      <s:element name="Resort" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Service_Line" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Revenue" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Enter_value_s__for_Country_" type="s0:LovValueIndex" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" nillable="true" />
      <s:element name="resetState" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="refresh" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="getFromLatestDocumentInstance" type="s:boolean" minOccurs="0"
nillable="true" />
      <s:element name="getFromUserInstance" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="turnOutputToVTable" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:element name="GetReportBlock_Block1fff">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="login" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="password" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="Country" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Resort" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Service_Line" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Revenue" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Enter_value_s__for_Country_" type="s0:LovValueIndex" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" nillable="true" />
      <s:element name="resetState" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="refresh" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="getFromLatestDocumentInstance" type="s:boolean" minOccurs="0"
nillable="true" />
      <s:element name="getFromUserInstance" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="turnOutputToVTable" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:element name="GetReportBlock_Block1">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="login" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="password" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="State" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="City" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Sales_revenue" type="s0:FilterCondition" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="resetState" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="refresh" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="getFromLatestDocumentInstance" type="s:boolean" minOccurs="0"
nillable="true" />
      <s:element name="getFromUserInstance" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="turnOutputToVTable" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:simpleType name="DrillOperation">
  <s:restriction base="s:string">
    <s:enumeration value="UP" />
    <s:enumeration value="DOWN" />
  </s:restriction>
</s:simpleType>
<s:complexType name="DrillPath">
  <s:sequence>
    <s:element name="from" type="s:string" />
    <s:element name="value" type="s:string" />
    <s:element name="drillOperation" type="s0:DrillOperation" />
  </s:sequence>

```

```

</s:complexType>
<s:element name="Drill_Block1">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="login" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="password" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="drillPath" type="s0:DrillPath" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="filter" type="s0:DrillFilter" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Enter_value_s__for_Country_" type="s0:LovValueIndex" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" nillable="true" />
      <s:element name="resetState" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="refresh" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="getFromLatestDocumentInstance" type="s:boolean" minOccurs="0"
nillable="true" />
      <s:element name="getFromUserInstance" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="turnOutputToVTable" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:element name="Drill_Block1ff">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="login" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="password" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="drillPath" type="s0:DrillPath" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="filter" type="s0:DrillFilter" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="Enter_value_s__for_Country_" type="s0:LovValueIndex" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" nillable="true" />
      <s:element name="resetState" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="refresh" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="getFromLatestDocumentInstance" type="s:boolean" minOccurs="0"
nillable="true" />
      <s:element name="getFromUserInstance" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="turnOutputToVTable" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:element name="Drill_Bloc1">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="login" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="password" type="s:string" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="drillPath" type="s0:DrillPath" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="filter" type="s0:DrillFilter" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
nillable="true" />
      <s:element name="resetState" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="refresh" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="getFromLatestDocumentInstance" type="s:boolean" minOccurs="0"
nillable="true" />
      <s:element name="getFromUserInstance" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
      <s:element name="turnOutputToVTable" type="s:boolean" minOccurs="0" nillable="true" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:complexType name="TRow">
  <s:sequence>
    <s:element name="cell" type="s:anyType" maxOccurs="unbounded" nillable="true" />
  </s:sequence>
</s:complexType>
<s:complexType name="TTable">
  <s:sequence>
    <s:element name="row" maxOccurs="unbounded" type="s0:TRow" />
  </s:sequence>
</s:complexType>
<s:complexType name="THeader">
  <s:sequence>
    <s:element name="row" maxOccurs="unbounded" type="s0:TRow" />
  </s:sequence>
</s:complexType>
<s:complexType name="TFooter">
  <s:sequence>
    <s:element name="row" maxOccurs="unbounded" type="s0:TRow" />
  </s:sequence>
</s:complexType>
<s:element name="GetReportBlock_Block1Response">

```

```

<s:complexType>
  <s:sequence>
    <s:element name="table" type="s0:TTable" />
    <s:element name="headers" type="s0:THeader" />
    <s:element name="footers" type="s0:TFooter" />
    <s:element name="user" type="s:string" />
    <s:element name="documentation" type="s:string" />
    <s:element name="documentname" type="s:string" />
    <s:element name="lastrefreshdate" type="s:dateTime" />
    <s:element name="creationdate" type="s:dateTime" />
    <s:element name="creator" type="s:string" />
    <s:element name="isScheduled" type="s:boolean" />
    <s:element name="scheduleStartTime" type="s:dateTime" />
    <s:element name="scheduleEndTime" type="s:dateTime" />
    <s:element name="tableType" type="s:string" />
    <s:element name="nbColumns" type="s:int" />
    <s:element name="nbLines" type="s:int" />
  </s:sequence>
</s:complexType>
</s:element>
<s:element name="Drill_Block1Response">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="table" type="s0:TTable" />
      <s:element name="headers" type="s0:THeader" />
      <s:element name="footers" type="s0:TFooter" />
      <s:element name="user" type="s:string" />
      <s:element name="documentation" type="s:string" />
      <s:element name="documentname" type="s:string" />
      <s:element name="lastrefreshdate" type="s:dateTime" />
      <s:element name="creationdate" type="s:dateTime" />
      <s:element name="creator" type="s:string" />
      <s:element name="isScheduled" type="s:boolean" />
      <s:element name="scheduleStartTime" type="s:dateTime" />
      <s:element name="scheduleEndTime" type="s:dateTime" />
      <s:element name="tableType" type="s:string" />
      <s:element name="nbColumns" type="s:int" />
      <s:element name="nbLines" type="s:int" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:element name="GetReportBlock_Block1ffResponse">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="table" type="s0:TTable" />
      <s:element name="headers" type="s0:THeader" />
      <s:element name="footers" type="s0:TFooter" />
      <s:element name="user" type="s:string" />
      <s:element name="documentation" type="s:string" />
      <s:element name="documentname" type="s:string" />
      <s:element name="lastrefreshdate" type="s:dateTime" />
      <s:element name="creationdate" type="s:dateTime" />
      <s:element name="creator" type="s:string" />
      <s:element name="isScheduled" type="s:boolean" />
      <s:element name="scheduleStartTime" type="s:dateTime" />
      <s:element name="scheduleEndTime" type="s:dateTime" />
      <s:element name="tableType" type="s:string" />
      <s:element name="nbColumns" type="s:int" />
      <s:element name="nbLines" type="s:int" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>
<s:element name="Drill_Block1ffResponse">
  <s:complexType>
    <s:sequence>
      <s:element name="table" type="s0:TTable" />
      <s:element name="headers" type="s0:THeader" />
      <s:element name="footers" type="s0:TFooter" />
      <s:element name="user" type="s:string" />
      <s:element name="documentation" type="s:string" />
      <s:element name="documentname" type="s:string" />
      <s:element name="lastrefreshdate" type="s:dateTime" />
      <s:element name="creationdate" type="s:dateTime" />
      <s:element name="creator" type="s:string" />
      <s:element name="isScheduled" type="s:boolean" />
      <s:element name="scheduleStartTime" type="s:dateTime" />
      <s:element name="scheduleEndTime" type="s:dateTime" />
      <s:element name="tableType" type="s:string" />
      <s:element name="nbColumns" type="s:int" />
      <s:element name="nbLines" type="s:int" />
    </s:sequence>
  </s:complexType>
</s:element>

```

```

        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
    <s:element name="GetReportBlock_Block1Response">
      <s:complexType>
        <s:sequence>
          <s:element name="table" type="s0:TTable" />
          <s:element name="headers" type="s0:THeader" />
          <s:element name="footers" type="s0:TFooter" />
          <s:element name="user" type="s:string" />
          <s:element name="documentation" type="s:string" />
          <s:element name="documentname" type="s:string" />
          <s:element name="lastrefreshdate" type="s:dateTime" />
          <s:element name="creationdate" type="s:dateTime" />
          <s:element name="creator" type="s:string" />
          <s:element name="isScheduled" type="s:boolean" />
          <s:element name="scheduleStartTime" type="s:dateTime" />
          <s:element name="scheduleEndTime" type="s:dateTime" />
          <s:element name="tableType" type="s:string" />
          <s:element name="nbColumns" type="s:int" />
          <s:element name="nbLines" type="s:int" />
        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
    <s:element name="Drill_Block1Response">
      <s:complexType>
        <s:sequence>
          <s:element name="table" type="s0:TTable" />
          <s:element name="headers" type="s0:THeader" />
          <s:element name="footers" type="s0:TFooter" />
          <s:element name="user" type="s:string" />
          <s:element name="documentation" type="s:string" />
          <s:element name="documentname" type="s:string" />
          <s:element name="lastrefreshdate" type="s:dateTime" />
          <s:element name="creationdate" type="s:dateTime" />
          <s:element name="creator" type="s:string" />
          <s:element name="isScheduled" type="s:boolean" />
          <s:element name="scheduleStartTime" type="s:dateTime" />
          <s:element name="scheduleEndTime" type="s:dateTime" />
          <s:element name="tableType" type="s:string" />
          <s:element name="nbColumns" type="s:int" />
          <s:element name="nbLines" type="s:int" />
        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
    <s:element name="QaaWSHeader">
      <s:complexType>
        <s:sequence>
          <s:element name="sessionID" type="s:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" nillable="true" />
          <s:element name="serializedSession" type="s:string" minOccurs="0" maxOccurs="1" nillable="true" />
        </s:sequence>
      </s:complexType>
    </s:element>
  </s:schema>
</types>
<message name="GetReportBlock_Block1SoapIn">
  <part name="parameters" element="s0:GetReportBlock_Block1" />
  <part name="request_header" element="s0:QaaWSHeader" />
</message>
<message name="GetReportBlock_Block1SoapOut">
  <part name="parameters" element="s0:GetReportBlock_Block1Response" />
</message>
<message name="Drill_Block1SoapIn">
  <part name="parameters" element="s0:Drill_Block1" />
  <part name="request_header" element="s0:QaaWSHeader" />
</message>
<message name="Drill_Block1SoapOut">
  <part name="parameters" element="s0:Drill_Block1Response" />
</message>
<message name="GetReportBlock_Block1fffSoapIn">
  <part name="parameters" element="s0:GetReportBlock_Block1fff" />
  <part name="request_header" element="s0:QaaWSHeader" />
</message>
<message name="GetReportBlock_Block1fffSoapOut">
  <part name="parameters" element="s0:GetReportBlock_Block1fffResponse" />
</message>
<message name="Drill_Block1fffSoapIn">
  <part name="parameters" element="s0:Drill_Block1fff" />

```

```

    <part name="request_header" element="s0:QaaWSHeader" />
  </message>
  <message name="Drill_Block1ffSoapOut">
    <part name="parameters" element="s0:Drill_Block1ffResponse" />
  </message>
  <message name="GetReportBlock_Block1SoapIn">
    <part name="parameters" element="s0:GetReportBlock_Block1" />
    <part name="request_header" element="s0:QaaWSHeader" />
  </message>
  <message name="GetReportBlock_Block1SoapOut">
    <part name="parameters" element="s0:GetReportBlock_Block1Response" />
  </message>
  <message name="Drill_Block1SoapIn">
    <part name="parameters" element="s0:Drill_Block1" />
    <part name="request_header" element="s0:QaaWSHeader" />
  </message>
  <message name="Drill_Block1SoapOut">
    <part name="parameters" element="s0:Drill_Block1Response" />
  </message>
  <portType name="BIServicesSoap">
    <operation name="GetReportBlock_Block1">
      <documentation />
      <input message="s0:GetReportBlock_Block1SoapIn" />
      <output message="s0:GetReportBlock_Block1SoapOut" />
    </operation>
    <operation name="Drill_Block1">
      <documentation />
      <input message="s0:Drill_Block1SoapIn" />
      <output message="s0:Drill_Block1SoapOut" />
    </operation>
    <operation name="GetReportBlock_Block1ff">
      <documentation />
      <input message="s0:GetReportBlock_Block1ffSoapIn" />
      <output message="s0:GetReportBlock_Block1ffSoapOut" />
    </operation>
    <operation name="Drill_Block1ff">
      <documentation />
      <input message="s0:Drill_Block1ffSoapIn" />
      <output message="s0:Drill_Block1ffSoapOut" />
    </operation>
    <operation name="GetReportBlock_Block1">
      <documentation />
      <input message="s0:GetReportBlock_Block1SoapIn" />
      <output message="s0:GetReportBlock_Block1SoapOut" />
    </operation>
    <operation name="Drill_Block1">
      <documentation />
      <input message="s0:Drill_Block1SoapIn" />
      <output message="s0:Drill_Block1SoapOut" />
    </operation>
  </portType>
  <binding name="BIServicesSoap" type="s0:BIServicesSoap">
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="document" />
    <operation name="GetReportBlock_Block1">
      <documentation />
      <soap:operation soapAction="zozo2/GetReportBlock_Block1" style="document" />
      <input>
        <soap:header message="s0:GetReportBlock_Block1SoapIn" part="request_header" use="literal">
          <soap:headerfault message="s0:GetReportBlock_Block1SoapIn" part="request_header" use="literal" />
        </soap:header>
        <soap:body use="literal" parts="parameters" />
      </input>
      <output>
        <soap:body use="literal" />
      </output>
    </operation>
    <operation name="Drill_Block1">
      <documentation />
      <soap:operation soapAction="zozo2/Drill_Block1" style="document" />
      <input>
        <soap:header message="s0:Drill_Block1SoapIn" part="request_header" use="literal">
          <soap:headerfault message="s0:Drill_Block1SoapIn" part="request_header" use="literal" />
        </soap:header>
        <soap:body use="literal" parts="parameters" />
      </input>
      <output>
        <soap:body use="literal" />
      </output>
    </operation>
  </binding>
</service>

```



```

<operation name="GetReportBlock_Block1ff">
  <documentation />
  <soap:operation soapAction="zozo2/GetReportBlock_Block1ff" style="document" />
  <input>
    <soap:header message="s0:GetReportBlock_Block1ffSoapIn" part="request_header" use="literal">
      <soap:headerfault message="s0:GetReportBlock_Block1ffSoapIn" part="request_header" use="literal"
/>
    </soap:header>
    <soap:body use="literal" parts="parameters" />
  </input>
  <output>
    <soap:body use="literal" />
  </output>
</operation>
<operation name="Drill_Block1ff">
  <documentation />
  <soap:operation soapAction="zozo2/Drill_Block1ff" style="document" />
  <input>
    <soap:header message="s0:Drill_Block1ffSoapIn" part="request_header" use="literal">
      <soap:headerfault message="s0:Drill_Block1ffSoapIn" part="request_header" use="literal" />
    </soap:header>
    <soap:body use="literal" parts="parameters" />
  </input>
  <output>
    <soap:body use="literal" />
  </output>
</operation>
<operation name="GetReportBlock_Bloc1">
  <documentation />
  <soap:operation soapAction="zozo2/GetReportBlock_Bloc1" style="document" />
  <input>
    <soap:header message="s0:GetReportBlock_Bloc1SoapIn" part="request_header" use="literal">
      <soap:headerfault message="s0:GetReportBlock_Bloc1SoapIn" part="request_header" use="literal"
/>
    </soap:header>
    <soap:body use="literal" parts="parameters" />
  </input>
  <output>
    <soap:body use="literal" />
  </output>
</operation>
<operation name="Drill_Bloc1">
  <documentation />
  <soap:operation soapAction="zozo2/Drill_Bloc1" style="document" />
  <input>
    <soap:header message="s0:Drill_Bloc1SoapIn" part="request_header" use="literal">
      <soap:headerfault message="s0:Drill_Bloc1SoapIn" part="request_header" use="literal" />
    </soap:header>
    <soap:body use="literal" parts="parameters" />
  </input>
  <output>
    <soap:body use="literal" />
  </output>
</operation>
</binding>
<service name="zozo2">
  <documentation />
  <port name="BIServicesSoap" binding="s0:BIServicesSoap">
    <soap:address
location="http://noux:8080/dswsobje/qawsservices/queryaservice?&cuid=AdiDwyVezPmM_FD6480&authType=secEnterprise&locale=en_US&timeout=60"
/>
  </port>
</service>
</definitions>

```



## Связывание с другими документами

### 29.1 Связывание с другими документами

Ячейки документа можно определять в качестве гиперссылок. Гиперссылки в ячейках подобны гиперссылкам в Интернете, которые позволяют открывать с просматриваемой страницы другие веб-страницы.

При щелчке по ячейке с гиперссылкой открывается целевой документ, указанный в ссылке. Целевой документ может быть другим документом Web Intelligence, сайтом в Интернете, PDF-файлом, файлом Excel или любым ресурсом, доступным по гиперссылке.

Гиперссылки могут быть статическими или динамическими. Статические гиперссылки всегда ссылаются на одни и те же документы одним и тем же способом. Динамические гиперссылки могут ссылаться разными способами в зависимости от данных, которые находятся в документе с гиперссылкой.

Можно создавать различные типы гиперссылок:

- Ячейка, в которой гиперссылкой является текст ячейки.
- Ячейка со связанной гиперссылкой.
- Ссылка на другой документ в CMS. Используйте для этого действия режим DHTML (веб-режим). Для целевых документов, ссылающихся на запросы BEx, юниверсы .ipx или юниверсы .ipw, содержащие подсказки с поддержкой индекса, требуется задание дополнительных параметров.

При создании ссылки с использованием интерфейса приложения ссылка определяется с использованием синтаксиса `OpenDocument`. При желании можно создать ссылки вручную с использованием `OpenDocument`. Для получения дополнительных сведений о синтаксисе `OpenDocument` см. руководство *Просмотр документов с использованием OpenDocument*.

Помимо связей между документами можно установить связи между элементами отчета в одном отчете, определив элементы как «элементы управления входными данными», которые фильтруют значения в других элементах отчета.

#### 29.1.1 Определение текста ячейки в качестве гиперссылки

При определении текста ячейки в качестве гиперссылки текст становится текстом гиперссылки. Например, если определить отдельную ячейку с текстом `http://www.sap.com` как гиперссылку, то при щелчке по ячейке будет открываться веб-страница SAP.

Этот способ лучше всего подходит для статических гиперссылок, для которых текст в ячейках всегда остается тем же и указывает на один и тот же ресурс неизменным образом.

**Примечание:**

Гиперссылки этого типа можно делать динамическими, используя язык формул для изменения текста ячейки в соответствии с данными отчета.

### **29.1.1.1 Определение текста в ячейке в качестве гиперссылки**

1. Введите текст гиперссылки в ячейке.
2. Щелкните ячейку правой кнопкой мыши и выберите команды **Гиперссылка > Считать содержимое как гиперссылку**.

## **29.1.2 Гиперссылка, связанная с ячейкой**

При связывании гиперссылки с ячейкой определяемая гиперссылка указывает на исходный документ, открываемый при щелчке по ячейке. Текст в ячейке не является гиперссылкой.

Этот способ рекомендуется для создания динамических гиперссылок по следующим причинам:

- Он предназначен для работы с параметрами в динамических гиперссылках.
- Он упрощает работу со сложным синтаксисом гиперссылок – пользователь определяет гиперссылку с использованием графического интерфейса, а синтаксис гиперссылки создается и поддерживается приложением.
- Он позволяет определять текст гиперссылки, который отличается от текста в ячейке.

### **29.1.2.1 Добавление гиперссылки в ячейку**

1. Выделите ячейку, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команды **Связывание > Добавить гиперссылку** для вывода диалогового окна «Создать гиперссылку».
2. Перейдите на вкладку **Связать с веб-страницей**.
3. Введите или скопируйте текст гиперссылки в окно.
4. Щелкните **Синтаксический анализ**, чтобы извлечь параметры гиперссылки в область **Настроить параметры URL** (которая не видна, пока не щелкнуть **Синтаксический анализ**).

Динамические гиперссылки содержат параметры, значения которых могут изменяться. Параметры отображаются в конце гиперссылки после знака вопроса в виде пар **имя=значение**. Например, URL

```
http://salesandproductreport/default.asp?reportname=products
```

содержит один параметр `reportname` со значением "products".

Если щелкнуть **Синтаксический анализ**, каждый параметр отображается в отдельной строке. Имя параметра указано слева, а значение параметра – справа. Статическая часть гиперссылки (часть без параметров) отображается в области **Главная**.

- Чтобы использовать в качестве значений параметров данные, передаваемые из формул либо переменных, щелкните стрелку возле каждого из значений параметров и выберите соответствующий вариант.

Действие	Описание
<b>Построить формулу</b>	Чтобы задать вывод значение параметра в виде формулы, можно построить формулу в редакторе формул.
<b>Выбрать объект</b>	Чтобы передать значение объекта в качестве значения параметра, необходимо выбрать объект в списке диалогового окна «Выбрать объект».

**Примечание:**

При изменении параметра полное выражение гиперссылки изменяется в соответствии с изменениями, вносимыми в поле в верхней части экрана.

- Чтобы добавить или удалить параметр, измените синтаксис гиперссылки и щелкните **Синтаксический анализ**.

**Примечание:**

Параметры нельзя добавлять непосредственно в список параметров в области **Настроить параметры URL** и удалять из этого списка. Необходимо непосредственно изменять синтаксис URL.

- Чтобы изменить текст, отображаемый в ячейке гиперссылки, щелкните стрелку возле поля **Содержимое ячейки** и выберите одну из опций.

Действие	Описание
<b>Построить формулу</b>	Чтобы задать вывод содержимого ячейки в виде формулы, нужно построить формулу в редакторе формул.
<b>Выбрать объект</b>	Чтобы передать значение объекта в качестве содержимого ячейки, необходимо выбрать объект в списке диалогового окна «Выбрать объект».

- Введите текст подсказки в поле **Подсказка** или создайте динамическую подсказку с помощью опций **Построить формулу** или **Выбрать переменную**.

Действие	Описание
<b>Построить формулу</b>	Чтобы задать вывод подсказки в виде формулы, нужно построить формулу в редакторе формул.
<b>Выбрать объект</b>	Чтобы передать значение объекта в качестве подсказки, необходимо выбрать объект в списке диалогового окна «Выбрать объект».

Подсказка появляется при наведении курсора мыши на ячейку, в которой содержится гиперссылка.

9. Чтобы определить способ отображения целевого URL, щелкните стрелку возле поля **Окно адресата**.

Действие	Описание
<b>Текущее окно</b>	Целевой URL заменяет документ, содержащий гиперссылку, в текущем окне.
<b>Новое окно</b>	Целевой URL открывается в новом окне обозревателя.

### 29.1.3 Ссылка на другой документ в CMS

Ссылка на другой документ в CMS создается в диалоговом окне «Создать гиперссылку». Для обеспечения работы ссылки используется функция `OpenDocument`. Параметры, передаваемые функции, определяются выбранными в диалоговом окне значениями.

С функцией `OpenDocument` также можно работать напрямую, введя ее вызов в ячейку.

#### 29.1.3.1 Связывание с другим документом в CMS

Используйте этот параметр для связывания с другим документом. Параметр **Добавить ссылку на документ** доступен только при редактировании отчета в режиме DHTML (веб-режиме). В режиме микроприложения (режиме полного Интернет-приложения) или в Web Intelligence Rich Client он недоступен.

**Примечание:**

Когда целевой документ ссылается на юниверс `.ipx`, юниверс `.ipiv`, содержащий чувствительную к индексу подсказку, или на запрос `ВЕх`, имеются дополнительные объекты для выбора.

1. Щелкните правой кнопкой мыши ячейку, где нужно создать ссылку, и выберите в меню команды **Связывание > Добавить ссылку на документ**, чтобы открыть диалоговое окно «Создать гиперссылку».

2. Перейдите на вкладку **Ссылка на документ**.
3. Щелкните **Обзор** и выберите целевой документ в диалоговом окне **Выбор документа** или введите идентификатор документа в окне **Идентификатор документа**.
4. Выберите формат целевого документа в списке **Формат документа** в разделе **Настроить внешний вид и действие гиперссылки**.  
 Формат документа решает, какие параметры доступны при определении ссылки. Например, нельзя установить ссылку на часть отчета в документе PDF.
  - a. Для документа, ссылающегося на запрос ВЕх, юниверс .ipx или ювиверс .ipw с подсказкой, использующей поддержку индекса, в разделе «Подсказки документа» выберите **ключ**.
  - b. Откройте раскрывающийся список для ключа, выберите **Построить формулу** и введите `=<имяобъекта>.key()`  
 Объект не должен быть переменной и должен иметь ключ.
  - c. Убедитесь, что `<имяобъекта>.key()` возвращает ожидаемый результат.  
 Если в результате не возвращен ключ, обратитесь к разработчику юниверса, чтобы узнать, как получить ключ.
5. Чтобы определить способ открытия целевого документа, выберите в списке **Окно-адресат** в разделе **Настроить внешний вид и действие гиперссылки** значение **Новое окно** или **Текущее окно**.

Действие	Описание
<b>Новое окно</b>	Документ открывается в новом окне обозревателя.
<b>Окно адресата</b>	Документ открывается в текущем окне обозревателя и заменяет документ, который содержит гиперссылку.

6. Введите текст подсказки в поле **Подсказка** в разделе **Настроить внешний вид и действие гиперссылки** или создайте динамическую подсказку при помощи команд **Построить формулу** или **Выбрать объект**.

Действие	Описание
<b>Построить формулу</b>	Чтобы задать вывод подсказки в виде формулы, нужно построить формулу в редакторе формул.
<b>Выбрать объект</b>	Чтобы передать значение переменной в качестве подсказки, необходимо выбрать переменную в списке диалогового окна «Выбрать объект».

Подсказка появляется при наведении курсора мыши на ячейку, в которой содержится гиперссылка.

7. Щелкните **Использовать полный путь URL для создания гиперссылки**, чтобы гарантировать, что в гиперссылке будет использоваться абсолютный URL-путь вместо относительного пути от текущего документа.
8. Если необходимо, чтобы при выборе гиперссылки данные в целевом документе обновлялись, установите параметр **Обновлять при открытии**.

9. Щелкните **Связать с экземпляром документа**, затем выберите параметр из раскрывающегося списка, чтобы привязать к экземпляру выбранного документа.

Действие	Описание
<b>Самый новый</b>	Гиперссылка откроет самый новый экземпляр. <b>Примечание:</b> При выборе этого параметра нельзя задавать значения параметра в гиперссылке.
<b>Самый новый – текущий пользователь</b>	Гиперссылка открывает самый новый экземпляр, владельцем которого является текущий пользователь. <b>Примечание:</b> При выборе этого параметра нельзя задавать значения параметра в гиперссылке.
<b>Самый новый – в соответствии со значениями в окне подсказки</b>	Гиперссылка открывает самый новый экземпляр, значения в окне подсказки которого соответствуют значениям, переданным гиперссылкой.  Эта опция полезна, если необходимо выполнить связывание с большим документом, который содержит подсказки.

10. Чтобы выполнить связывание с определенным отчетом при связывании с документом Web Intelligence, щелкните **Имя отчета** и выберите имя отчета.
11. Чтобы выполнить связывание с определенной частью отчета, щелкните **Часть отчета**, затем щелкните **Выбрать** и щелкните правой кнопкой мышки часть отчета (например, таблицу).
12. Если указан параметр **Часть отчета**, выберите **Отображать только часть отчета**, чтобы в целевом документе отобразилась только часть отчета, либо выберите **Положение в части отчета (доступен полный документ)**, чтобы отобразить в целевом документе весь отчет, но сфокусировать внимание пользователя только на его части.
13. Если документ содержит подсказки, для каждого из подсказок в разделе **Подсказки документа** выберите в раскрывающемся списке следующие параметры:



Действие	Описание
<b>Построить формулу</b>	Редактор формул служит для построения формул, передающих значения в подсказку.
<b>Выбрать объект</b>	Выберите объект, значение которого передается в подсказку.
<b>Запрашивать пользователя во время выполнения</b>	Пользователь указывает значение для подсказки при щелчке гиперссылки.
<b>Использовать параметры документа по умолчанию</b>	Гиперссылка настраивается так, чтобы не передавать параметр в целевой документ, а последний открывается с использованием значения по умолчанию для подсказки. Значение по умолчанию – это либо последнее значение, указанное для подсказки, либо значение по умолчанию, указанное в документе.

14. Выберите **Построить формулу** или **Выбрать переменную** из списка **Содержимое ячейки** для указания содержимого для ячейки с гиперссылкой.

Действие	Описание
<b>Построить формулу</b>	Чтобы задать вывод содержимого ячейки в виде формулы, нужно построить формулу в редакторе формул.
<b>Выбрать переменную</b>	Чтобы передать значение переменной в качестве содержимого ячейки, выберите переменную в списке диалогового окна «Выбрать объект».

### 29.1.3.2 Передача экземпляров документов и значений в подсказки

Гиперссылки передают значения в подсказки в целевом документе двумя способами: передавая значения непосредственно в запросы или открывая экземпляр документа на основании переданных значений.

В первом случае гиперссылка передает значения непосредственно в подсказки в целевом документе. Во втором случае ссылка открывает экземпляр документа, сохраненные значения подсказок которого соответствуют переданным гиперссылкой значениям. Если щелкнуть URL, целевой документ будет автоматически обновлен, даже если для параметра **Обновлять при открытии** задано значение "Нет".

Если целевой документ является большим, более эффективным является выбор экземпляра документа на основании переданных параметров.

Некоторые комбинации экземпляров и установок параметров несовместимы или взаимосвязаны, как это описано в следующей таблице:

Параметр экземпляра	Влияние на установку параметра
Более новый	Гиперссылка не передает значения параметра. Для всех параметров установлено значение <b>Использовать параметры документа по умолчанию</b> , которое не может быть изменено.
Самый новый – текущий пользователь	Гиперссылка не передает значения параметра. Для всех параметров установлено значение <b>Использовать параметры документа по умолчанию</b> , которое не может быть изменено.
Самый новый – в соответствии со значениями в окне подсказки	Необходимо указать хотя бы одно значение параметра. Если не указать хотя бы одно значение, при нажатии гиперссылки возвращается ошибка.  Ошибка возникает потому, что гиперссылка настроена на извлечение экземпляра на основании значений параметра, но для сравнения с экземпляром не передано значений.

**См. также**

- [Связывание с большими документами](#)

### 29.1.3.3 Связывание с большими документами

Когда целевой документ содержит большое количество данных, более эффективным будет связывание экземпляра, а не открытие, и получение документа с передачей значения параметра. Можно планировать и предварительно извлекать несколько экземпляров с использованием различных значений параметров. Это позволяет заранее планировать и предварительно извлекать документы с использованием различных значений параметров.

При щелчке по гиперссылке ссылка открывает соответствующий предварительно извлеченный экземпляр, не используя переданное значение для открытия документа и извлечения данных.

**Пример: Связывание с большим отчетом о продажах**

В данном примере выполняется связывание с большим отчетом о продажах, который извлекает данные по продажам по регионам. В данном отчете есть параметр, который позволяет пользователю выбрать регион. Есть четыре региона – Север, Юг, Восток и Запад.

В исходном документе есть измерение [Регион]. Сделайте следующее:

- Настройте гиперссылку на передачу значения [Регион] в качестве параметра
- Создайте четыре экземпляра отчетов о продажах, по одному для каждого значения [Регион]
- Запланируйте предварительное извлечение этих экземпляров
- Настройте гиперссылку на открытие последнего экземпляра, значение параметра которого совпадает со значением, передаваемым гиперссылкой

Допустим, в документе присутствует измерение [Регион]. Тогда набор параметров примет следующий вид:

Параметр "Связать с экземпляром документа"	Совпадение по последнему значению
Самый новый – в соответствии со значениями в окне подсказки	[Регион]

## 29.2 Работа с гиперссылками

### 29.2.1 Связывание с другим документом с помощью гиперссылки

Для связывания с другим документом с помощью гиперссылки сначала необходимо создать гиперссылку.

1. Наведите указатель мыши на ячейку, чтобы отобразить подсказку, если она определена.

**Примечание:**

Если ссылка определялась в диалоговом окне «Гиперссылка», и отображается **панель формул**, то созданный текст гиперссылки отображается в **панели формул**. Если гиперссылку необходимо изменить, не изменяйте синтаксис вручную – воспользуйтесь диалоговым окном «Гиперссылка».

2. Чтобы открыть целевой документ, щелкните гиперссылку.

В зависимости от варианта настройки гиперссылки целевой документ откроется в новом окне браузера или заменит текущий документ в текущем окне браузера.

## 29.2.2 Изменение гиперссылки

1. Чтобы отобразить диалоговое окно «Гиперссылка», щелкните правой кнопкой мыши ячейку с гиперссылкой и выберите в меню пункты **Гиперссылка > Изменить**.
2. Измените гиперссылку с помощью диалогового окна «Гиперссылка».

## 29.2.3 Удаление гиперссылки

- Выделите ячейку, содержащую гиперссылку, и выберите команды **Связывание > Удалить**.

## 29.2.4 Форматирование цвета гиперссылок

Можно определить цвета, используемые для отображения уже щелкнутых (посещенных) гиперссылок и еще не щелкнутых (не посещенных) гиперссылок.

### 29.2.4.1 Настройка цвета гиперссылки

1. Щелкните правой кнопкой мыши пустую область отчета, содержащего гиперссылки, и выберите в меню команду **Формат отчета**.
2. Выберите вкладку **Представление**.
3. В разделе **Цвет гиперссылки** щелкните стрелки возле полей **Посещенные** и **Непосещенные** и выберите предварительно заданный цвет или щелкните **Другие цвета**, чтобы задать пользовательский цвет.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

## 29.3 Связывание элементов отчета в документе

Чтобы создать ссылки между элементами отчета, следует определить элемент отчета как «элемент управления входными данными», который фильтрует значения в других элементах

отчета. Например, при наличии отчета с двумя таблицами, можно отфильтровать значение в одной таблице на основе значений, выбранных в другой таблице.

**См. также**

- [Определение элементов управления вводом](#)
- [Использование таблиц и диаграмм как элементов управления вводом](#)



## Форматирование отчетов с использованием каскадных таблиц стилей

### 30.1 Разъяснения относительно таблиц стилей

В каскадных таблицах стиля Web Intelligence определяется способ отображения отчетов и определяется представление документов. Можно изменить каскадную таблицу стилей, чтобы применить определенный стиль к представлению документов. Можно экспортировать файл, изменить стили по своему усмотрению, а затем снова импортировать файл. Можно также распределять таблицу стилей среди других пользователей в качестве стандартного стиля.

**Примечание:**

В каскадной таблице стилей не определяется цвет диаграмм. Для определения корпоративной палитры для диаграмм используется специальный файл.

**Использование каскадных таблиц стилей Web Intelligence позволяет делать следующее:**

- Создать таблицу стилей для всей компании, чтобы определить стандартные настройки (например, логотип компании).
- Создавать разные стили для представления информации определенного типа. Например, можно использовать один цвет для проданных товаров, другой – для расходов, а третий – для доходов.
- Создать таблицу стилей, чтобы закодировать личные настройки.
- Настраивать представление создаваемых документов.

**Примечание:**

Каскадные таблицы стилей являются производными каскадных таблиц стилей W3C.

Для того чтобы изменять каскадные таблицы стилей документов, необходимо ознакомиться с синтаксисом CSS для W3C.

**См. также**

- [О корпоративных палитрах](#)

### 30.2 Использование стиля в документах

При создании отчета или элемента отчета в документе Web Intelligence форматирование полностью основывается на стиле по умолчанию.

Если пользователь выполняет определенное форматирование в контекстном меню (**открывается, если щелкнуть правой кнопкой мыши пункт > Формат**), измененные свойства локально переопределяют значения, указанные в стиле по умолчанию.

Чтобы удалить это определенное форматирование, выберите пункты **Формат > Очистить формат**.

### 30.3 Изменение стиля документа по умолчанию

- Стиль документа по умолчанию хранится в файле каскадной таблицы стилей (CSS), встроенном в документ.
- Стиль по умолчанию можно изменить, экспортировав CSS-файл.

Чтобы экспортировать CSS-файл, выберите **Свойства > Документ > Изменить стиль по умолчанию > Экспорт стиля**.

- CSS-файл можно редактировать в любом текстовом редакторе. Отредактировав каскадную таблицу стилей, сохраните ее в файле и импортируйте, чтобы применить изменения.

#### Примечание:

CSS-файл следует импортировать после каждого редактирования.

- Чтобы импортировать CSS-файл, выберите пункты **Свойства > Документ > Изменить стиль по умолчанию > Импорт стиля**. После импорта CSS-файл применяется к отчету.

#### Примечание:

Свойства элемента, заданные средствами пользовательского интерфейса (на панели инструментов, в контекстном меню, в диалоговом окне), не влияют на импортируемую каскадную таблицу стилей.

- Чтобы применить каскадную таблицу стилей к элементу, отформатированному с помощью пользовательского интерфейса, следует очистить формат этого элемента. Для этого выберите элемент и перейдите к пункту меню **Формат > Очистить формат**.
- Чтобы очистить формат всех элементов на странице, выберите тэг BODY и перейдите к пункту меню **Формат > Очистить формат**.

#### Примечание:

Формат тэгов HEADER и FOOTER необходимо очистить вручную, поскольку они не вложены в тэг BODY.

- Внесенные изменения можно отменить в любой момент с помощью параметра **ОТМЕНА**.
- Каскадную таблицу стилей по умолчанию можно восстановить в любой момент, выбрав пункты **Свойства > Документ > Сброс стандартного стиля по умолчанию**.



## 30.4 Изменение и использование стандартного стиля по умолчанию

Стандартный CSS-файл с именем `WebIDefaultStyleSheet.css` находится в папке `c:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects Enterprise XI\images\WebIDefaultStyleSheet.css`.

При создании или изменении документа Web Intelligence 3.X первый раз стандартная каскадная таблица стилей встраивается в документ Web Intelligence в качестве стиля документа. Этот стиливой документ по умолчанию отличается от стандартного, и его можно изменять локально.

Чтобы сбросить стиль по умолчанию документа, выберите параметры **Свойства > Документ > Сброс стандартного стиля по умолчанию**. Стандартная каскадная таблица стилей заменит в документе предыдущую каскадную таблицу стилей.

Чтобы опубликовать стандартный файл по умолчанию, необходим доступ к папке `../images/серверов и установок Web Intelligence Rich Client` для обновления версии `WebiDefaultStyleSheet.css`.

## 30.5 Синтаксис каскадных таблиц стилей Web Intelligence

Каскадные таблицы стилей Web Intelligence соответствуют основному синтаксису каскадных таблиц стилей W3C. Однако основной синтаксис не содержит сведений об именах свойств, типах и семантике.

Каскадная таблица стилей Web Intelligence поддерживает языковые стандарты таблиц стилей.

**См. также**

- [W3C CSS core syntax](#)

### 30.5.1 Элементы

Чтобы изменить способ отображения документа, необходимо изменить элементы каскадной таблицы стилей Web Intelligence документа. Чтобы изменить элемент, необходимо изменить его свойства.

В этой таблице приведены элементы, доступные для изменения в CSS-файле:

Элемент	Определение
REPORT	Тэг с отчетом
PAGE_BODY	Тэг со страницей
PAGE_HEADER	Тэг с областью в верхней части PAGE_BODY
PAGE_FOOTER	Тэг с областью в нижней части PAGE_BODY
SECTION	Тэг с областью в средней части PAGE_BODY
TABLE	Тэг с таблицей
VTABLE	Тэг, который изменяет таблицу по вертикали
HTABLE	Тэг, который изменяет таблицу по горизонтали
COLINFO	Тэг со столбцами таблицы
ROWINFO	Тэг со строками таблицы
CELL	Тэг с ячейками таблицы
AXIS	Тэг, позволяющий задавать отношение между столбцами и строками таблицы
FORM	Тэг с формой
XELEMENT	Тэг с графиком
BAG	Тэг, который содержит элементы и отвечает за их размещение один относительно другого с помощью значений X и Y
WOV	Тэг, который содержит элементы и отвечает за их автоматическое размещение

## 30.5.2 Свойства

Для многих свойств каскадная таблица стилей Web Intelligence использует те же имена, что и каскадная таблица стилей W3C. Однако некоторые имена свойств изменяются, а некоторые игнорируются.

### Пример:

Каскадная таблица стилей Web Intelligence использует свойство `min-width`, а каскадная таблица стилей W3C использует свойство `width`. Оба свойства имеют одинаковое применение.

### См. также

- [For CSS 2.1](#)
- [For CSS 3](#)

### 30.5.2.1 Свойства, которые относятся к странице

В следующей таблице показаны свойства, применимые к элементу REPORT:

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
page-format-dimension-height	Высота страницы	42094	Числовое значение
page-format-dimension-width	Ширина страницы	29764	Числовое значение
page-format-margin-bottom	Размер нижнего поля страницы	0	Числовое значение
page-format-margin-left	Размер левого поля страницы	0	Числовое значение
page-format-margin-right	Размер правого поля страницы	0	Числовое значение
page-format-margin-top	Размер верхнего поля страницы	0	Числовое значение
page-format-orientation	Ориентация страницы	portrait	landscape, portrait
page-records-horizontal	В режиме быстрого отображения указывает, сколько записей данных можно расположить горизонтально перед включением разрыва страницы	150	Числовое значение
page-records-vertical	В режиме быстрого отображения указывает, сколько записей данных можно расположить вертикально перед включением разрыва страницы	50	Числовое значение
page-scaling-factor	Значение масштаба в процентах	100	Числовое значение

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
page-scaling-tall	После определения этого свойства отчет будет масштабирован в соответствии с текущей высотой	100	Числовое значение
page-scaling-wide	После определения этого свойства отчет будет масштабирован в соответствии с текущей шириной	0	Числовое значение
page-target-mode	Режим нумерации страниц: быстрое отображение или нет	undefined	undefined, quick, all

### 30.5.2.2 Свойства элемента отчета

В следующей таблице показаны свойства, которые позволяют изменять элементы отчетов.

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
autofit-height	Указывает, можно ли настроить высоту элемента для соответствия его содержимому	yes	yes/no
autofit-width	Указывает, можно ли настроить ширину элемента для соответствия его содержимому	yes	yes/no
bookmark	Указывает, можно ли поставить закладку на элементе	no	yes/no
h-align	Горизонтальное расположение элемента	none	none, top, center, bottom
hide	Указывает, скрыт ли элемент	no	yes/no
min-height	Минимальная высота элемента	0	Числовое значение
min-width	Минимальная ширина элемента	0	Числовое значение
never-alternate	Это свойство можно использовать, чтобы избежать применения альтернативного стиля для элемента	no	yes/no
padding-bottom	Пространство, которое следует оставить между нижней границей и содержимым элемента	0	Числовое значение

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
padding-left	Пространство, которое следует оставить между левой границей и содержимым элемента	0	Числовое значение
padding-right	Пространство, которое следует оставить между правой границей и содержимым элемента	0	Числовое значение
padding-top	Пространство, которое следует оставить между верхней границей и содержимым элемента	0	Числовое значение
struct-min-height	Минимальная высота элемента при отображении в режиме структуры	900	Числовое значение
struct-min-width	Минимальная ширина элемента при отображении в режиме структуры	4050	Числовое значение
v-align	Вертикальное расположение элемента	none	none, top, center, bottom

Эти свойства применимы к следующим элементам:

- BAG
- WOB
- CELL
- VTABLE
- HTABLE
- XTABLE
- TABLE
- XELEMENT
- SECTION

### 30.5.2.3 Свойства форматирования

В следующей таблице приведены свойства, которые позволяют изменять элементы форматирования.

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
background-color	Цвет фона	#000000	Все шестнадцатеричные цвета
background-fill	Описывает, что будет изображено на заднем плане	none	color, bitmap, bitmapAndColor, skin, none
background-h-align	Горизонтальное расположение фонового изображения	center	left, center, right
background-image	Изображение для показа на заднем плане	Нет	Все нужные изображения
background-inner-height	Внутренняя высота фона	0	Числовое значение
background-inner-width	Внутренняя ширина фона	0	Числовое значение
background-type	Определяет, как фоновый рисунок будет располагаться или повторяться	box	box, tile, vtile, htile, stretch
background-v-align	Вертикальное положение фонового рисунка	center	top, center, bottom
border-bottom-color	Цвет нижней границы элемента	#000000	Все шестнадцатеричные цвета
border-bottom-style	Стиль нижней границы элемента	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-bottom-width	Ширина нижней границы элемента	0	Числовое значение
border-left-color	Цвет левой границы элемента	#000000	Все шестнадцатеричные цвета
border-left-style	Стиль левой границы элемента	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-left-width	Ширина левой границы элемента	0	Числовое значение
border-right-color	Цвет правой границы элемента	#000000	Все шестнадцатеричные цвета

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
border-right-style	Стиль правой границы элемента	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-right-width	Ширина правой границы элемента	0	Числовое значение
border-top-color	Цвет верхней границы элемента	#000000	Все шестнадцатеричные цвета
border-top-style	Стиль верхней границы элемента	none	none, dashed, dotted, double, plain
border-top-width	Ширина верхней границы элемента	0	Числовое значение
color	Цвет переднего плана:	#000000	Все шестнадцатеричные цвета
default-date-h-align	Горизонтальное выравнивание по умолчанию при отображении даты	right	left, center, right, auto
default-numeric-h-align	Горизонтальное выравнивание по умолчанию при отображении числового значения	right	left, center, right, auto
default-text-h-align	Горизонтальное выравнивание по умолчанию при отображении текста	left	left, center, right, auto
font-family	Имя семейства шрифтов	default	Шрифты, которые поддерживаются в Webi
font-orientation	Описывает ориентацию отображаемого текста	normal	normal, hotel, 45D, 90D, 180D, 270D, 315D
font-size	Размер отображаемого шрифта	0	Числовое значение в точках
font-style-italic	Активирует выделение курсивом	no	yes/no
font-weight-bold	Активирует выделение полужирным шрифтом	no	yes/no
text-align	Горизонтальное выравнивание текста	left	left, center, right, auto

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
text-decoration-line-through	Активирует перечеркивание текста	no	yes/no
text-decoration-underline	Активирует подчеркивание текста	no	yes/no
text-v-align	Вертикальное выравнивание текста	bottom	top, center, bottom
text-wrap	Указывает, можно ли перенести текст	no	yes/no

Эти свойства применимы к следующим элементам:

- BAG
- WOB
- CELL
- VTABLE
- HTABLE
- XTABLE
- TABLE
- XELEMENT
- SECTION

### 30.5.2.4 Свойства интервала

В следующей таблице приведены свойства, позволяющие изменять элементы интервалов.

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
h-spacing	Горизонтальный интервал дочерних элементов	0	Числовое значение
v-spacing	Вертикальный интервал дочерних элементов	0	Числовое значение

Эти свойства применимы к следующим элементам:

- BAG
- WOB



### 30.5.2.5 Свойства гиперссылки

В следующей таблице показаны свойства, которые позволяют изменять элементы гиперссылок.

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
active-color	Цвет активируемых гиперссылок	#000000	Все шестнадцатеричные цвета
ahover-color	Цвет гиперссылок при назначении пользователем (с помощью указывающего устройства)	#000000	Все шестнадцатеричные цвета
link-color	Цвет гиперссылок	#0000ff	Все шестнадцатеричные цвета
visited-color	Цвет посещенных гиперссылок	#000000	Все шестнадцатеричные цвета

Эти свойства применимы к следующим элементам:

- BAG
- WOB
- CELL
- VTABLE
- HTABLE
- XTABLE
- TABLE
- XELEMENT
- SECTION

### 30.5.2.6 Свойства разбиений

В этой таблице приведены свойства, которые можно применить к элементу РАЗРЫВ:

Имя свойства	Описание	Значение по умолчанию	Диапазон значений
break-newpage	Отчеты всегда начинаются на новой странице	false	true/false
break-onpage	На новой странице начинаются только отчеты, которые не помещаются на текущей	true	true/false

### 30.5.3 Единицы

Присваивая значение пункту `размер шрифта`, в качестве единиц можно применять только точки.

Пример:

`размер шрифта: 14 пт;`

Присваивая числовое значение любому другому свойству измерения, можно использовать сантиметры (cm), дюймы (in) или "показатель" (без указания единиц).

Пример:

`width: 1.0 in; — то же самое, что и width: 2,54 см; и width: 3600;`

## 30.6 Стиливые документы и документы 3.x

Каскадная таблица стилей Web Intelligence применяется вместо устаревших методов персонализации документов.

Если открыть документ Web Intelligence 4.x в формате Web Intelligence 3.x, его стиль не изменится, независимо от стиля, определенного в стандартной каскадной таблице стилей. Однако при создании элементов отчета или выполнении операций **Преобразовать в** будет применяться стиль, определенный в каскадной таблице стилей.

Чтобы задать стиль по умолчанию, определенный элементами отчета, выберите эти элементы и откройте меню **Формат > Очистить формат**. Формат выбранных объектов будет очищен, и будет применен стиль по умолчанию.

Файл `DefaultConfig.xml`, который использовался в предыдущих версиях, устарел.

Ниже представлены некоторые соответствия между записями каскадной таблицы стилей Web Intelligence и устаревшими записями в файле `DefaultConfig.xml`, который использовался в предыдущих версиях.

Выбор WebI	Соответствующая запись в файле defaultConfig.xml
TABLE	table*Table
FORM	table*Form
SECTION	Section*background
CELL	freeCell*default

### 30.7 Ограничения каскадных таблиц стилей Web Intelligence

- Параметры **Экспорт стиля**, **Импорт стиля** и **Сброс стандартного стиля по умолчанию** воздействуют только на Web Intelligence Rich Client и Java-приложение Web Intelligence.
- В каскадной таблице стилей Web Intelligence не определен стиль приложения (Java-приложение, DHTML).
- Изменить таблицу стилей документа средствами интерфейса пользователя (Java-приложение или DHTML) невозможно.
- Каскадная таблица стилей Web Intelligence – это не шаблон документа: она не определяет структуру документов, используемую по умолчанию.
- Каскадная таблица стилей Web Intelligence не принимает средств выбора идентификаторов, поскольку пользователи не могут управлять идентификаторами объектов.



# Создание корпоративной палитры для диаграмм

## 31.1 О корпоративных палитрах

Для диаграмм можно определять корпоративную палитру для наличия у отчетов корпоративного стиля. Цвета палитры определены в файле конфигурации `VisualizationConfig.xml`. Можно создать только одну корпоративную палитру, и идентификатор этой палитры не должен изменяться.

В палитре по умолчанию определено 32 цвета. Можно определить большее количество цветов, но определение минимум двух цветов является обязательным. Для определения цвета следует задать интенсивность красного (R), зеленого (G) и синего (B) цветов, а также прозрачность (A).

**Пример:**

```
<COLOR R="200" G="0" B="0" A="255" />
```

**См. также**

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

## 31.2 Синтаксис файла конфигурации корпоративной палитры

Файл конфигурации палитры корпоративной диаграммы `VisualizationConfig.xml` находится в каталоге `C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\images` и содержит следующие элементы:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CONFIG>
  <!-- Rename this file to VisualizationConfig.xml which will activate a custom default palette.
  -->
  <!-- The following section allows to define a corporate palette which will be used by default
  in all new visualization. -->
  <!-- TOMCAT must be restarted after each modification of this file -->
  <PALETTES>
    <PALETTE ID="corporate">
      <!-- Add a list of colors so as to define your palette (default palettes
      contains 32 colors): R for Red, G for Green, B for Blue and A for managing the transparency-->
      <!-- Each attributes must take an integer value from 0 to 255 -->
      <!-- The palette ID should not be changed. -->
      <COLOR R="200" G="0" B="0" A="255" />
      <COLOR R="0" G="200" B="0" A="255" />
```

[illegible]

### См. также

- Определение корпоративной палитры для диаграмм

### 31.3 Определение корпоративной палитры для диаграмм

Для определения корпоративной палитры администратор может использовать следующий файл конфигурации: `VisualizationConfig.xml`. Эта корпоративная палитра будет использоваться как палитра по умолчанию для всех новых диаграмм.

1. В каталоге C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\images **откройте файл шаблона** VisualizationConfig.template.xml.
2. **Определите минимум два цвета или измените цвета, имеющиеся в файле шаблона.**
3. **Переименуйте файл VisualizationConfig.xml и сохраните его в том же каталоге.**
4. **Перезапустите TOMCAT.**

Эта корпоративная палитра будет использоваться как палитра по умолчанию для всех новых диаграмм. Убедитесь, что в файле конфигурации нет ошибок. В противном случае будет применена стандартная палитра.

Перезапускайте TOMCAT при каждом изменении данного файла.

## Сообщения об ошибках Web Intelligence

Такие сообщения об ошибках включают в себя следующие диапазоны и категории.

- Сообщения об ошибках интерфейса Java для Web Intelligence (WIJ)
- Сообщения об ошибках HTML-интерфейса Web Intelligence (WIH)
- Сообщения об ошибках Web Intelligence Desktop (WIO)
- Сообщения об ошибках сервера Web Intelligence (WIS)
- Сообщения об ошибках Web Intelligence Report Engine (RWI)

### 32.1 Сообщения об ошибках Web Intelligence (WIJ)

Сообщения об ошибках интерфейса Java для Web Intelligence включают в себя следующие ошибки:

Диапазон	Категория
WIJ 10000 - WIJ 77778	Интерфейс Java для Web Intelligence

Для создания формулы необходимо использовать редактор формул. (Ошибка: WIJ 10000)

#### Причина

Вы ввели формулу в ячейку при помощи панели "Свойства ячейки" вместо "Редактора формул".

#### Действие

Запустите "Редактор формул" и определите формулу в панели "Формула".

**Невозможно создать переменную, имя которой совпадает с именем существующего объекта документа. Присвойте новой переменной другое имя. (Ошибка: WIJ 10001)**

**Причина**

В одном документе не может содержаться несколько объектов или переменных с одинаковыми именами.

**Действие**

Чтобы сохранить новую переменную, присвойте ей имя, отличное от имен уже существующих объектов и переменных, содержащихся в документе.

**Нельзя поместить этот компонент отчета относительно блока, ячейки или раздела, который размещен относительно этого компонента отчета. Выберите другой блок, ячейку или раздел в раскрывающемся списке либо снимите флажок "Относительно...". (WIJ 10500)**

**Причина**

Если два компонента отчета ссылаются друг на друга, образуется циклическое вложение.

**Действие**

Удалите относительное позиционирование или выберите другой блок, ячейку или раздел для позиционирования.

**Для Web Intelligence требуется среда выполнения Java Runtime Environment (JRE) 1.4.2\_01. Текущая версия JRE – {0}. Обратитесь к администратору, чтобы выполнить обновление до версии 1.4.2\_01, либо выберите запись [default VM] в [Java Plug-in Control Panel], если уже установлена требуемая версия. (WIJ 11111)**

**Причина**

Микроприложение Java устанавливается на ПК при использовании интерфейса Java. Для работы панели отчетов требуется установить и выбрать ПО Java Runtime Environment версии 1.4.2\_01 (или более новой версии).

**Действие**

Если ПО Java Runtime Environment версии 1.4.2\_01 (или более новой версии) уже установлено на компьютере, просто запустите панель управления подключаемого модуля Java. Для этого:

- Выберите меню Windows: **Пуск > Настройка > Панель управления**.
- Дважды щелкните по подключаемому модулю Java.



- На вкладке **Дополнительно** выберите "Использовать подключаемый модуль Java по умолчанию", затем нажмите "Применить".

Or

За помощью в установке Java Runtime Environment версии 1.4.2\_01 (или более новой версии) обратитесь к администратору.

**Произошла ошибка во время декодирования документа. Попробуйте открыть документ на панели запуска BI или обратитесь к администратору для получения дополнительных сведений. (WIJ 20000)**

#### **Причина**

Web Intelligence не удастся декодировать и открыть документ на панели отчетов Java.

#### **Действие**

Откройте документ в InfoView, щелкнув по его названию в списке на странице "Персональные документы InfoView" или "Корпоративные документы InfoView".

Если это не помогло, обратитесь к администратору.

**Возникла непредвиденная ошибка в процессе обновления и открытия документа. Источник данных был изменен или удален либо в подсказке в документе не выбрано значение. (WIJ 20001)**

#### **Причина**

Выбран параметр "Обновлять документ при открытии". Эта ошибка могла возникнуть по одной или нескольким причинам:

- Источник данных был изменен с момента создания документа.
- Источник данных был удален с момента создания документа.
- Одному или нескольким подсказкам не было присвоено значение.

#### **Действие**

Обратитесь к администратору.

**Непредвиденная ошибка. Не удастся повторно установить соединение с сервером, закройте сеанс и запустите его повторно. (WIJ 20002)**

#### **Причина**

Сервер не функционирует, либо сеанс пользователя был прерван.

#### **Действие**

Обратитесь к администратору.

**Невозможно получить первую страницу текущего отчета. \nПроверьте допустимость отчета. (ERR WIJ 20003) .**

#### **Причина**

Не удастся отобразить отчет, поскольку он содержит ошибки структуры.

#### **Действие**

Выполните одно из следующих действий:

- Просмотрите и проверьте структуру отчета при помощи функции "Просмотр структуры". Например, ошибки могут возникнуть при перекрывании блоков отчета или если в структуре таблицы содержатся ячейки, образующие несимметричный формат таблицы. Измените структуру отчета соответствующим образом.
- Свяжитесь с администратором, чтобы он исследовал отчет на предмет структурных ошибок.

**Текущий запрос содержит неразрешимые объекты. Запрос будет обновлен (WIJ 20004) .**

#### **Причина**

В запросе существуют объекты, которые невозможно разрешить.

#### **Действие**

Убедитесь, что связанные объекты не были удалены из источника данных.

**Текущий запрос возвратил поврежденные данные. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору ( WIJ 20005) .**

#### **Причина**

Возвращаемые данные повреждены. Возможно, это связано с проблемами в источнике данных или сети.

#### **Действие**

Обратитесь к администратору.

**Невозможно установить соединение с сервером приложений. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору (WIJ 20010).**

**Причина**

Возможно, сервер приложений не работает либо адрес отличается от ожидаемого.

**Действие**

Обратитесь к администратору.

**Копируемый элемент отчета {0,number} MB слишком велик для экспорта во внешнее приложение. \nМаксимально допустимый размер равен {1,number} MB. (Ошибка: WIJ 30004)**

**Причина**

Копируемый элемент отчета имеет слишком большой размер.

**Действие**

Не предпринимайте попытку скопировать отчет.

**Ваш профиль пользователя не позволяет получить доступ к домену документа и сохранять корпоративные документы. Сохраните этот документ как персональный или свяжитесь с администратором (ERR WIJ 40000).**

**Причина**

Отсутствуют права на сохранение документа в корпоративном репозитории.

**Действие**

Сохраните документ как личный документ или обратитесь к администратору для получения прав на сохранение документов в репозиторий.

**Документ содержит пустой отчет. Перед выполнением запроса убедитесь, что область объектов результата на закладке запроса содержит объекты (ERR WIJ 30000).**

**Причина**

Запрос не содержит объектов результата.

**Действие**

Отредактируйте запрос и добавьте объекты результата.

**В этом документе содержится один или несколько пустых запросов. Перед выполнением запросов убедитесь в том, что панель 'Объекты результатов' на вкладке каждого запроса содержит объекты. (ERR WIJ 30001)**

**Причина**

Запрос не содержит объектов результата.

**Действие**

Добавьте в пустой запрос объекты результата.

**Недостаточно памяти. Уменьшите размер окна браузера или перезапустите панель отчетов. (WIJ 30003).**

**Причина**

Нехватка памяти. Возможно, размер окна обозревателя слишком большой.

**Действие**

Выполните одно из следующих действий:

- Уменьшите размер окна браузера.
- Перезапустите интерфейс Java.

**Текущий профиль пользователя не позволяет сохранять персональные или корпоративные документы. Обратитесь к системному администратору за дополнительной информацией. (WIJ 40001)**

**Причина**

В соответствии с настройками вашего профиля пользователя, заданного администратором, сохранение персональных или корпоративных документов запрещено.

**Действие**

Если вы считаете, что возможность сохранять персональные и корпоративные документы в InfoView вам нужна, свяжитесь с администратором, чтобы он изменил ваш профиль безопасности.

**Используется недостаточно современная версия Web Intelligence Rich Client для соединения с этой системой (ERR WIJ 50003). Выполните**

обновление Web Intelligence Rich Client, щелкнув <a href="{0}">здесь</a>.

**Причина**

Версии Web Intelligence Rich Client недостаточно для соединения с репозиторием.

**Действие**

Обновите версию Web Intelligence Rich Client по следующей ссылке.

В информации, переданной на сервер, содержится один или несколько недопустимых символов. \nОтмените последние изменения документа с помощью кнопки 'Отменить' и повторите попытку. (Ошибка: WIJ 55555)

**Причина**

Обнаружена ошибка в XML-коде, отправленном на сервер приложением.

**Действие**

Нажмите кнопку **Отменить**, чтобы откатить изменения в документе, которые привели к ошибке, затем повторно запустите запрос или обновите документ.

Время сеанса истекло. Документ {имя\_документа}.wid был автоматически сохранен в папке Favorites\~InteractiveAnalysis. Чтобы его извлечь, нажмите кнопку "Восстановить". (WIJ 60001)

**Причина**

В связи с истечением времени ожидания сервера текущий документ был автоматически сохранен в папку Favorites\~InteractiveAnalysis.

**Действие**

Чтобы извлечь автоматически сохраненный документ, нажмите кнопку **Восстановить**.

Если документ автоматически восстановить не удастся, вручную извлеките его из папки. Имя автоматически сохраняемого документа образуется путем присоединения к имени исходного файла подстрок в его начале и конце.

Как можно быстрее извлеките документ из папки автосохранения. Эта папка не является местом постоянного хранения автоматически сохраняемых документов.

**Время сеанса истекло, однако не удалось автоматически сохранить документ, поскольку не назначены следующие права безопасности (WIJ 60002): {список\_прав}**

**Причина**

Не удалось сохранить документ из-за отсутствия некоторых или всех из перечисленных ниже прав безопасности:

- Редактировать объект
- Удалить объект
- Добавить объект

**Действие**

Обратитесь к администратору по вопросу предоставления соответствующих прав безопасности.

**Невозможно получить документ в связи с неполадками на сервере (WIJ 77777) .**

**Причина**

Не удастся получить документ, так как сервер недоступен.

**Действие**

Обратитесь к администратору.

**Система Central Management System не работает. Для получения дополнительных сведений обратитесь к администратору. (WIJ 77779)**

**Причина**

Система CMS не работает.

**Действие**

Обратитесь к администратору.

## Время сеанса истекло. Закройте интерфейс Java и повторно выполните вход. (WIJ 77778)

### Причина

Вы зарегистрированы в стартовой панели BI в течение максимально допустимого системой времени, не используя при этом интерфейс Java.

### Действие

Выйдите, а затем снова зайдите в стартовую панель BI, чтобы продолжить работу с интерфейсом Java (все несохраненные изменения будут удалены по истечении времени ожидания).

Чтобы увеличить допустимый лимит времени нахождения в стартовой панели BI, попросите администратора увеличить параметр времени ожидания сеанса.

## 32.2 Сообщения об ошибках Web Intelligence Desktop (WIO)

Сообщения об ошибках Web Intelligence Desktop (Rich Client) включают следующее:

Диапазон	Категория
WIO 00001 – WIS 30284	Web Intelligence Desktop

## Web Intelligence Desktop не удается войти в систему. (WIO 00001)

### Причина

Возможно, переполнен кэш обозревателя. При определенных обстоятельствах это может помешать Web Intelligence Desktop войти в систему.

### Действие

Если кэш обозревателя заполнен, очистите его. Если Web Intelligence Desktop по-прежнему не удается войти в систему, обратитесь к администратору.

## Не удается открыть гиперссылку (WIO 00002).

### Причина

- Неправильно создан адрес URL в гиперссылке.

- Гиперссылка ссылается на документ в консоли «СМС». Документы в консоли «СМС» не всегда доступны из клиента Web Intelligence Desktop по двум причинам:
  - В гиперссылке не указано имя сервера, на котором хранится документ, поскольку не установлен параметр **Использовать полный путь в URL-адресе для построения гиперссылок к документам**. Неполные URL-адреса непригодны для использования вне стартовой панели BI.
  - В гиперссылке создается полный URL-адрес, но указанный в нем сервер недоступен с компьютера, работающего под управлением полного клиента Web Intelligence.

**Действие**

Исправьте гиперссылку или обратитесь за помощью к администратору.

**Недостаточно памяти. (WIS 30280) (WIO 30280)****Причина**

Системе не хватает памяти.

**Действие**

Закройте открытые документы, чтобы высвободить память.

**Не удастся продолжить в связи с нехваткой памяти. Закройте документы, чтобы освободить память. (WIO 30284)****Причина**

Системе не хватает памяти.

**Действие**

Закройте открытые документы, чтобы высвободить память.

**32.3 Ошибки сервера Web Intelligence (WIS)**

Ошибки сервера Web Intelligence включают в себя следующее:

Диапазон	Категория
WIS 30000 – WIS 40000	Сервер Web Intelligence



**Документ содержит пустой отчет. (WIS 30000)**

**Причина**

Для этого документа данные не заданы.

**Действие**

Добавьте в запрос объекты результата.

**В документе присутствует, по крайней мере, один пустой запрос. (WIS 30001)**

**Причина**

В этом документе содержится, по крайней мере, один пустой запрос.

**Действие**

Добавьте в запрос объекты результата.

**Профиль безопасности не включает полномочий на изменение запроса. (WIS 30251)**

**Причина**

Отсутствуют права на редактирование запросов.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность редактировать запросы в документах.

**Профиль безопасности не включает полномочий на изменение этого документа. (WIS 30252)**

**Причина**

Отсутствуют права на редактирование документов.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность редактировать документы.

**Профиль защиты не включает полномочий на обновление документа. (WIS 30253)**

**Причина**

Отсутствуют права на обновление документов.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность обновлять документы.

**Ваш профиль безопасности не позволяет обновлять списки значений. (WIS 30254)**

**Причина**

Отсутствуют разрешения на обновление списков значений.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность обновлять списки значений в документах.

**Ваш профиль безопасности не позволяет использовать списки значений. (WIS 30255)**

**Причина**

Отсутствуют разрешения на использование списков значений.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность использовать списки значений в документах.

**Ваш профиль безопасности не позволяет просматривать скрипт, сгенерированный запросом. (WIS 30256)**

**Причина**

Отсутствуют разрешения на просмотр скрипта, сгенерированного запросом.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность просматривать скрипты в запросах.

**Ваш профиль безопасности не позволяет использовать язык формул. (WIS 30257)**

**Причина**

Отсутствуют разрешения на использование языка формул или создание переменных.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность использовать язык формул и создавать переменные в документах.

**Ваш профиль безопасности не позволяет осуществлять детальный анализ. (WIS 30258)**

**Причина**

Отсутствуют разрешения на выполнение детального анализа.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность детально анализировать отчеты.

**Ваш профиль безопасности не позволяет расширять область анализа. (WIS 30259)**

**Причина**

Предпринята попытка сквозного перехода по иерархии вне определенной области анализа. Отсутствуют разрешения на расширение области анализа.

**Действие**

Обратитесь к администратору.

**Внутренняя ошибка при вызове API {имя\_api}. (WIS 30270)**

**Причина**

Сведения о документе или источнике данных недоступны или неверны.

**Действие**

Администратор может выявить проблему, приводящую к ошибке, отслеживая данные и проверяя трассировку, связанную с конкретным API-интерфейсом.

### **Размер документа слишком большой для обработки сервером. (WIS 30271)**

#### **Причина**

При просмотре документа в формате Portable Document Format (PDF) или Microsoft Excel сервер генерирует двоичную последовательность, которая затем интерпретируется используемым веб-браузером. Эта ошибка возникает в том случае, если размер двоичной последовательности больше максимального размера, установленного администратором сервера.

#### **Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы увеличить максимально допустимый размер.

### **Размер документа слишком большой для обработки сервером. (WIS 30272)**

#### **Причина**

При просмотре документа в формате HTML сервер генерирует последовательность символов, которая затем интерпретируется используемым веб-браузером. Эта ошибка возникает в том случае, если размер знаковой последовательности больше максимального размера, установленного администратором сервера.

#### **Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы увеличить максимальный размер документа.

### **Не удалось создать запрос или отчет. (WIS 30351)**

#### **Причина**

Не удастся завершить один или более этапов, требуемых для определения запроса и генерирования отчета. Это происходит по одной из нижеследующих причин:

- документ не инициализирован
- неверный источник данных
- запрос не определен
- контекст запроса не определен на уровне юниверса
- значение для указанных подсказок не определены на уровне юниверса

#### **Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы проверить соединение с источником данных, а также то, что юниверс не содержит неопределенных контекстов и значений подсказок.

**Запрос с таким именем уже существует. (WIS 30371)**

**Причина**

Это имя уже присвоено другому запросу в этом документе.

**Действие**

Введите другое имя для этого запроса.

**Переполнение памяти сервера Web Intelligence. Выйдите из системы и повторите попытку входа позже. Если неполадка не устраняется, обратитесь к администратору. (Ошибка: ERR\_WIS\_30280) (WIS 30280)**

**Причина**

Память сервера заполнена.

**Действие**

Повторите позже. Если неполадку не удастся устранить, обратитесь к администратору.

**Сервер Web Intelligence занят. Сохраните все изменения в очереди и повторите попытку позже. Если неполадка не устраняется, обратитесь к администратору. (Ошибка: ERR\_WIS\_30284) (WIS 30284)**

**Причина**

Сервер занят.

**Действие**

Сохраните изменения и повторите попытку позже. Если неполадку не удастся устранить, обратитесь к администратору.

**На сервере Web Intelligence заканчивается память, документ был закрыт. Если неполадка не устраняется, обратитесь к администратору. (Ошибка: ERR\_WIS\_30285) (WIS 30285)**

**Причина**

Память сервера заполнена.

**Действие**

Повторите позже. Если неполадку не удастся устранить, обратитесь к администратору.

**Невозможно редактировать этот документ, так как при его создании функция "Разрешать другим пользователям редактировать все запросы" была отключена. (WIS 30381)**

**Причина**

Создатель документа не активировал свойство запроса "Разрешать другим пользователям редактировать этот запрос".

**Действие**

Выполните одно из следующих действий:

- Обратитесь к автору документа, чтобы включить данный параметр, а затем повторно сохраните документ.
- Сохраните копию документа в качестве личной, затем редактируйте запрос в копии этого документа.

**Внутренняя ошибка была сгенерирована WIQT. (WIS 30551)**

**Причина**

Непредвиденная ошибка WIQT.

**Действие**

Обратитесь к администратору.

**Время ожидания сеанса WIQT истекло. Выполните выход из стартовой панели BI и повторный вход в нее. (WIS 30553)**

**Причина**

Вы зарегистрированы в стартовой панели BI в течение максимально допустимого системой времени, не используя при этом приложение Web Intelligence.

**Действие**

Выйдите, а затем снова зайдите в стартовую панель BI (все несохраненные изменения будут удалены по истечении времени ожидания).

Чтобы увеличить допустимый лимит времени нахождения в стартовой панели BI, попросите администратора увеличить параметр времени ожидания сеанса.

**Нет доступных серверов WIQT. Достигнуто максимальное число одновременно работающих пользователей, выполнивших вход в систему. (WIS 30554)**

**Причина**

Достигнуто максимальное число выполнивших вход в систему пользователей.

**Действие**

Повторите попытку позже или попросите администратора увеличить максимально допустимое число одновременно работающих пользователей.

**Ваш профиль безопасности не позволяет сохранять документы как корпоративные или отправлять их с помощью стартовой панели BI. (WIS 30555)**

**Причина**

Ваш профиль безопасности не позволяет сохранять документы как корпоративные или персональные, а также планировать документы.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность выполнять следующее:

- Сохранять корпоративные документы
- Отправлять документы пользователям в собственных группах
- Отправлять документы пользователям в других группах

**Корпоративный документ с таким именем уже существует. Ваш профиль безопасности не позволяет удалять корпоративные документы, созданные другими пользователями. (WIS 30556)**

**Причина**

Ваш профиль безопасности не позволяет перезаписывать существующие корпоративные документы.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы получить возможность удалять корпоративные документы, созданные другими пользователями.

**В репозитории отсутствует документ с таким именем. Укажите другое имя документа. (WIS 30557)**

**Причина**

Документ с таким именем отсутствует в репозитории по одной из следующих причин:

- Вы неверно ввели имя документа
- Документ с таким именем был удален из репозитория

**Действие**

Проверьте правильность ввода имени документа.

**Примечание:**

Невозможно извлечь удаленные документы.

**Не удастся выполнить планируемое действие с данным документом. (WIS 30650)**

**Причина**

Серверу не удалось завершить данную задачу в связи с нехваткой ресурсов или проблем с доступом.

**Действие**

Выполните одно из следующих действий:

- Закройте сеанс, выйдите из стартовой панели BI и повторно войдите в нее.
- Обратитесь к администратору для проверки вашей учетной записи на предмет наличия доступа к корпоративному репозиторию.

**Серверу не удалось загрузить документ XML. (WIS 30751)**

**Причина**

При переносе документа Business Objects в Web Intelligence версии 6.x, создается файл XML, который можно открыть на сервере отчетов Web Intelligence. (Соответствующий модуль в консоли администрирования называется WIReportServer.) В этом случае при переносе документа в Web Intelligence 6.x возникла непредвиденная ошибка на сервере отчетов Web Intelligence.

**Действие**

Администратор может выявить проблему, приводящую к ошибке, путем отслеживания данных и проверки трассировки, связанной с WIReportServer. Свяжитесь с администратором и предоставьте ему эту информацию.



### **Невозможно открыть файл XML для данного документа. Обратитесь к администратору. (WIS 30752)**

#### **Причина**

При переносе документа Desktop Intelligence в Web Intelligence 6.x создается XML-файл, который можно будет открыть на сервере. Эта ошибка возникает, когда серверу не удастся открыть XML-файл. Таким образом, процесс миграции завершить невозможно. Есть две распространенные причины отказа:

- Файл XML только для чтения.
- Неверный путь к файлу XML.

#### **Действие**

Свяжитесь с администратором и предоставьте ему эту информацию.

### **Ошибка синтаксического анализа документа XML. Обратитесь к администратору. (WIS 30753)**

#### **Причина**

При переносе документа Desktop Intelligence в Web Intelligence 6.x создается XML-файл, который можно будет открыть на сервере. Эта ошибка возникает, когда в XML-файле содержатся структурные отклонения, не интерпретируемые сервером. Таким образом, процесс миграции завершить невозможно.

#### **Действие**

Администратор может решить эту проблему двумя способами:

- Открыть файл XML при помощи средства редактирования XML и проверить структуру документа.
- Включить отслеживание и убедиться, что трассировка связана с WISReportServer.

### **Невозможно перевести документ Web Intelligence версии 2.x. в новый формат. (WIS 30761)**

#### **Причина**

Непредвиденная ошибка при попытке переноса документа Web Intelligence версии 2.x в формат текущей версии.

### **Действие**

Администратор может попробовать выявить проблему, приводящую к ошибке, путем отслеживания данных и проверки трассировки, связанной с сервером. Свяжитесь с администратором и предоставьте ему эту информацию.

**Невозможно перевести этот документ в новый формат. Запрос и отчет исходного документа Web Intelligence версии 2.x не синхронизированы. Попробуйте обновить и сохранить исходный документ, затем повторите попытку миграции. (WIS 30762)**

### **Причина**

Несоответствие между объектами запроса и объектами отчета в исходном документе Web Intelligence версии 2.x. Это значит, что сервер не может интерпретировать документ для его корректного переноса в формат текущей версии документа.

### **Действие**

Чтобы синхронизировать определение данных в запросе и в отчете исходного документа Web Intelligence 2.x:

1. Снова откройте исходный документ в Web Intelligence версии 2.x.
2. Запустите запрос или обновите данные документа.
3. Сохраните обновленный документ.
4. Попробуйте перевести документ в другой формат при помощи инструмента миграции Migration Tool.

Если Web Intelligence версии 2.x или средство переноса недоступны, свяжитесь с администратором и предоставьте ему эту информацию.

**Нельзя переделать документ Web Intelligence версии 2.x в другой формат, так как модуль WIQT возвратил ошибку. Обратитесь к администратору. (WIS 30763)**

### **Причина**

Ошибка миграции документа Web Intelligence версии 2.x в формат текущей версии документа из-за ошибки, сгенерированной процессом WIQT.

### **Действие**

Администратор может выявить проблему, приводящую к ошибке, путем отслеживания данных и проверки трассировки, связанной с WIQT. Свяжитесь с администратором и предоставьте ему эту информацию.

**Ваш профиль пользователя не позволяет получить доступ к домену документа и сохранять корпоративные документы. Сохраните этот документ как персональный или свяжитесь с администратором. (WIS 40000)**

**Причина**

Ваш профиль пользователя не позволяет сохранять документы в домен корпоративных документов в репозитории.

**Действие**

Выполните одно из следующих действий:

- Сохраните этот документ как персональный документ.
- Обратитесь к администратору, чтобы получить доступ к домену корпоративных документов.

## **32.4 Сообщения об ошибках HTML-интерфейса Web Intelligence Desktop (WIN)**

Сообщения об ошибках HTML-интерфейса Web Intelligence Desktop включают следующее:

Диапазон	Категория
WIN 00000 - WIN 00020	HTML-интерфейс Web Intelligence Desktop

### **32.4.1 Невозможно сохранить документ. (WIN 00014)**

**Причина**

Не удалось сохранить документ в репозитории. Эта ошибка могла произойти по нескольким причинам. Например, у вас может быть недостаточно прав для доступа к каталогу, куда вы хотите сохранить документ.

**Действие**

Обратитесь к администратору для уточнения причины, по которой не удастся сохранить документ.

**Время сеанса истекло. Документ {имя\_документа}.wid был автоматически сохранен в папке Favorites\~WebIntelligence. Чтобы его извлечь, нажмите кнопку "Восстановить". (WIN 00015)**

**Причина**

В связи с истечением времени ожидания сервера текущий документ был автоматически сохранен в папку Favorites\~WebIntelligence.

**Действие**

Чтобы извлечь автоматически сохраненный документ, нажмите кнопку **Восстановить**.

Если документ автоматически восстановить не удастся, вручную извлеките его из папки. Имя автоматически сохраняемого документа образуется путем присоединения к имени исходного файла подстрок в его начале и конце.

Как можно быстрее извлеките документ из папки автосохранения. Эта папка не является местом постоянного хранения автоматически сохраняемых документов.

**Время сеанса истекло, однако не удалось автоматически сохранить документ, поскольку не назначены следующие права безопасности (WIN 00016): {список\_прав}**

**Причина**

Не удалось сохранить документ из-за отсутствия некоторых или всех из перечисленных ниже прав безопасности:

- Редактировать объект
- Удалить объект
- Добавить объект

**Действие**

Обратитесь к администратору по вопросу предоставления соответствующих прав безопасности.

## **32.5 Сообщения об ошибках ReportEngine Web Intelligence (RWI)**

Сообщения об ошибках ReportEngine Web Intelligence содержат следующее:

Диапазон	Категория
RWI 00000 – RWI 00850	ReportEngine Web Intelligence

### **32.5.1 RWI 00000 – RWI 00314**

**Для подсказки в запросе необходим ввод данных пользователем. (RWI 00000)**

**Причина**

Серверу требуются значения подсказок, чтобы выполнить запрос.

**Действие**

Введите значения для всех обязательных подсказок.

**Для выбора контекста юниверса для запроса необходим ввод данных пользователем. (RWI 00001)**

**Причина**

Серверу требуются контексты для выполнения запроса.

**Действие**

Предоставьте контексты.

**Аргумент должен быть определен. (RWI 00010)**

**Причина**

Указанный аргумент имеет неопределенное значение.

**Действие**

Введите значение для аргумента.

### **Недопустимое значение: {0}. (RWI 00011)**

#### **Причина**

Указанное значение аргумента является недопустимым.

#### **Действие**

Введите допустимое значение для аргумента.

### **Аргумент за пределами диапазона. (RWI 00012)**

#### **Причина**

Указанное значение аргумента лежит вне разрешенного диапазона.

#### **Действие**

Укажите значение, лежащее в разрешенном диапазоне.

### **Невозможно получить запрошенные части отчета. Недопустимые ссылки на части отчета или отсутствуют соответствующие данные. (RWI 00013)**

#### **Причина**

Одна или несколько ссылок на части отчетов являются недопустимыми, или соответствующие данные недоступны.

#### **Действие**

Убедитесь в использовании допустимых ссылок на части отчетов. Затем убедитесь, что запрошенные данные доступны после обновления поставщиков данных документа.

### **Невозможно одновременно извлечь более одной части отчета в выходном формате DHTML. (RWI 00014)**

#### **Причина**

Не удастся извлечь несколько частей отчета одновременно, при использовании формата выходных данных DHTML.

#### **Действие**

Введите ссылку на одну часть отчета.

**Невозможно отключить режим поиска для делегированного поиска. (RWI 00015)**

**Причина**

Не допускается отключение режима поиска в списке значений, определенного в качестве "делегированного" поиска.

**Действие**

Пред отключением режима поиска проверьте, чтобы список значений был определен в качестве "делегированного" поиска.

**Один из переданных экземпляров OutputCacheEntry является недопустимым и не поддерживается сервером Web Intelligence. (RWI 00016)**

**Причина**

В процессе предварительной загрузки кэша выходных данных сервера обнаружено, что один или несколько указанных форматов выходных данных являются недопустимыми или не поддерживаются.

**Действие**

Убедитесь, что запрошенные форматы выходных данных являются допустимыми и поддерживаются.

**Не удалось считать {0} байт из указанного потока. (RWI 00017)**

**Причина**

После пересылки ресурса в документ невозможно прочесть предоставленные данные.

**Действие**

Убедитесь, что указанные параметры верны и не противоречат друг другу.

**Сервер Web Intelligence возвратил недопустимый выходной XML. Обратитесь к администратору. (RWI 00200)**

**Причина**

Сервер возвращает недопустимую или неправильную структуру выходного XML.

**Действие**

Обратитесь в службу технической поддержки.

**Не удастся получить номер страницы. (RWI 00223)**

**Причина**

Не удастся извлечь запрашиваемую страницу из-за недопустимого номера страницы.

**Действие**

Убедитесь, что номер запрашиваемой страницы является допустимым.

**Не удастся инициализировать сервер Report Engine. (RWI 00226)**

**Причина**

Не удастся установить связь с сервером. Это может происходить при открытии или создании документа.

**Действие**

Убедитесь, что сервер установлен правильно. Также проверьте, чтобы сервер был запущен и включен.

**Сеанс Web Intelligence больше не действителен – истекло время ожидания. (RWI 00235)**

**Причина**

Сеанс сервера, выделенный для определенного документа, был закрыт явным образом или по истечении времени ожидания.

**Действие**

Убедитесь, что данный документ не был закрыт явным образом. В качестве альтернативы увеличьте показатель значения *время ожидания сеанса сервера*.

Чтобы изменить значение показателя времени ожидания сеанса сервера,

1. Выполните вход в консоль СМС платформы Business Intelligence.
2. Выберите "Серверы".
3. Разверните "Категории серверов" и выберите Web Intelligence.
4. Под именем сервера дважды щелкните WebIntelligenceProcessingServer. Откроется окно "Свойства".
5. В окне "Свойства", в области службы обработки Web Intelligence введите значение времени ожидания поста при подключении.



**Не удалось установить соединение с сервером Web Intelligence.  
Обратитесь к администратору. (RWI 00236)**

**Причина**

В процессе установки связи с сервером произошла ошибка.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы убедиться, что сервер включен и работоспособен. Также проверьте наличие неполадок в сети передачи данных.

**Не удалось выполнить запись выходного потока. Обратитесь к администратору. (RWI 00237)**

**Причина**

В ходе записи данных в ответ на запрос просмотра произошла ошибка ввода-вывода.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы убедиться, что указан допустимый параметр места назначения.

**Сбой соединения. Достигнуто максимальное количество одновременных соединений сервера. (RWI 00239)**

**Причина**

Достигнуто максимально количество подключений к серверу.

**Действие**

Повысьте показатель значения параметра сервера *максимальное количество подключений* или добавьте еще один экземпляр сервера.

Чтобы изменить значение максимального количества подключений,

1. Выполните вход в консоль СМС платформы Business Intelligence.
2. Выберите "Серверы".
3. Разверните "Категории серверов" и выберите Web Intelligence.
4. Под именем сервера дважды щелкните WebIntelligenceProcessingServer. Откроется окно "Свойства".
5. В окне "Свойства", в области службы обработки Web Intelligence введите значение для максимального количества подключений.

**Данная версия сервера несовместима с этой версией клиента. Обратитесь к администратору. (RWI 00240)**

**Причина**

Север не поддерживает данную версию SDK.

**Действие**

Обратитесь к администратору, чтобы убедиться в совместимости версии сервера с версией клиента.

**Не удастся найти преобразователь XML. (RWI 00301)**

**Причина**

Не удастся создать экземпляр преобразователя XSLT, используемого для преобразования XML в HTML.

**Действие**

Повторите позже.

**Не удастся создать транслет. (RWI 00309)**

**Причина**

Не удастся составить таблицу стилей XSLT, которая используется для преобразования XML в HTML.

**Действие**

Повторите позже.

**Не удастся получить выходной файл для документа. (RWI 00314)**

**Причина**

В процессе сериализации состояния документа возникла ошибка. Это могло произойти из-за недостаточного объема памяти или из-за ошибки ввода-вывода.

**Действие**

Убедитесь в наличии достаточного объема памяти. Также проверьте настройку *webi.properties*.

## **32.5.2 RWI 00315 – RWI 00605**

### **Невозможно извлечь идентификатор программы синтаксического разбора XML. (RWI 00316)**

#### **Причина**

В процессе преобразования XSLT произошла ошибка. Это может быть связано с запросом выходных данных в формате XML с помощью таблицы стилей, предоставленной клиентом.

#### **Действие**

Убедитесь, что указанная таблица стилей XSLT является правильной.

### **Невозможно преобразовать XML в HTML. (RWI 00317)**

#### **Причина**

В ходе преобразования XSLT произошла ошибка на этапе записи выходных данных в HTML.

#### **Действие**

Повторите позже.

### **В рабочей среде Java не поддерживается кодировка UTF-8. (RWI 00321)**

#### **Причина**

JRE не поддерживает кодировку UTF-8.

#### **Действие**

Переключитесь на JRE, которое поддерживает кодировку UTF-8.

### **Ошибка при извлечении документа из лексемы хранения. (RWI 00322)**

#### **Причина**

В процессе десериализации состояния документа произошла ошибка. Это могло произойти из-за недостаточного объема памяти или из-за ошибки ввода-вывода.

#### **Действие**

Убедитесь в наличии достаточного объема памяти. Также проверьте настройку *webi.properties*.

### **Невозможно извлечь документ с переданной устаревшей лексемой. (RWI 00323)**

#### **Причина**

В процессе десериализации состояния документа произошла ошибка. Это могло быть вызвано маркером хранилища, определяющего состояние документа, который больше недоступен в стеке маркеров хранилища.

#### **Действие**

В файле *webi.properties* увеличьте значение *размера стека маркеров хранилища*. Также перед использованием маркера убедитесь, что он является допустимым.

### **Невозможно извлечь документ с неправильной переданной лексемой. (RWI 00324)**

#### **Причина**

В процессе десериализации состояния документа произошла ошибка. Это могло произойти из-за недопустимого маркера хранилища.

#### **Действие**

Укажите допустимый маркер хранилища.

### **Слишком много операндов для текущего оператора. (RWI 00501)**

#### **Причина**

В условии или фильтре присутствует слишком большое количество операндов для текущего оператора, добавление нового операнда невозможно.

#### **Действие**

Удалите существующих операндов перед добавлением нового.

### **Недостаточное количество операндов для текущего оператора. (RWI 00502)**

#### **Причина**

В условии или фильтре отсутствует достаточное количество операндов для текущего оператора.

**Действие**

Добавьте операнды к условию или фильтру.

**Не поддерживаются подсказки в фильтрах, созданных на уровне отчета. (RWI 00503)**

**Причина**

Фильтры отчетов не поддерживают подсказки. Только условия запросов поддерживают подсказки.

**Действие**

Не используйте подсказки в фильтрах отчетов.

**Во встроенных фильтрах невозможно изменить операторы и операнды. (RWI 00504)**

**Причина**

При использовании предварительно определенного условия невозможно указать оператор или фильтр для условия.

**Действие**

Убедитесь, что у оператора в предварительно определенном условии нет фильтров или условий.

**Операторы LIKE и NOT\_LIKE разрешены только в объектах ObjectType.TEXT. (RWI 00506)**

**Причина**

Применение операторов LIKE или NOT\_LIKE к объектам, которые не относятся к типу Символ.

**Действие**

Если объекты, используемые в фильтре, не относятся к типу *СИМВОЛ*, убедитесь, что операторы LIKE и NOT\_LIKE не используются.

**Невозможно применить указанный оператор к фильтру документа. (RWI 00507)**

**Причина**

Не удастся использовать указанный оператор с фильтрами отчета. Его можно использовать только с условиями запроса.

#### **Действие**

Не используйте данный оператор при работе с фильтрами отчетов.

**Прикрепление списка значений (LOV) к подсказке в Web Intelligence невозможно, так как связанный объект источника не имеет списка значений. (RWI 00508)**

#### **Причина**

Не удастся использовать список значений с определенной подсказкой. Это происходит по причине того, что объект, используемый в условии, не содержит список значений.

#### **Действие**

Перед тем, как использовать список значений в подсказке, убедитесь, что у объекта, используемого в данном условии, есть определенный список значений.

**Некоторые объекты источников данных в сравнениях условия фильтрации несовместимы. (RWI 00509)**

#### **Причина**

Попытка сравнения двух объектов различного типа в одном условии.

#### **Действие**

Используйте объекты одного типа.

**Невозможно создать фильтр отчета по формуле. (RWI 00511)**

#### **Причина**

Использование формул в качестве фильтров отчета не допускается. Можно использовать только поставщиков данных и выражения с переменной.

#### **Действие**

При определении фильтра отчета используйте поставщика данных или выражение с переменной.

**Ранг по процентам не может иметь значение больше 100. (RWI 00512)**

#### **Причина**

При определении ранжирования по процентному соотношению был выбран размер ранжирования, больший 100.

**Действие**

Убедитесь, что размер ранжирования меньше 100.

**Выражение не доступно внутри оси. (RWI 00602)**

**Причина**

Создание разбиения, вычисления или сортировки с помощью выражения, которого нет на оси.

**Действие**

Используйте выражение, которое доступно на оси.

**Только объекты мер могут быть включены для оси Y. (RWI 00603)**

**Причина**

Добавление выражения на ось, которое не является типом *Мера*.

**Действие**

Укажите выражение, относящееся к типу *Мера*.

**Разделы на основе меры не допускаются. (RWI 00604)**

**Причина**

Раздел не может быть основан на выражении типа *Мера*.

**Действие**

Не используйте выражение типа *Мера* в качестве основы раздела.

**К оси раздела невозможно добавить более одного выражения. (RWI 00605)**

**Причина**

Ось раздела не поддерживает больше одного выражения.

**Действие**

Не используйте несколько выражений на одной оси раздела.

### 32.5.3 RWI 00606 – RWI 00850

**Невозможно включить в документ циклическое вложение. (RWI 00606)**

**Причина**

Указано вложение отчета, которое вызывает циклическое вложение.

**Действие**

Создайте отчет, который не вызывает циклического вложения.

**Выражение отличается от выражения ячейки таблицы. (RWI 00607)**

**Причина**

Создание вычисления в ячейке таблицы, с указанием выражения, отличного от того, которое содержится в ячейке таблицы.

**Действие**

Создайте таблицу вычислений с выражением, уже определенным в ячейке таблицы.

**Невозможно скопировать объект ReportElement в элемент, содержащийся в другом ReportElementContainer. (RWI 00608)**

**Причина**

Вложения отчета можно определять только между элементами отчета, которые относятся к одному и тому же контейнеру.

**Действие**

Убедитесь, что элементы отчета, между которыми создаются вложения, относятся к одному и тому же контейнеру.

**Невозможно создать в разделе горизонтальное вложение. (RWI 00609)**

**Причина**

Попытка создания горизонтального вложения в разделе.



**Действие**

Не создавайте горизонтальные вложения в разделе, поскольку превышение максимально допустимой ширины в разделах запрещено.

**Удаление всех строк и столбцов таблицы недопустимо. Таблица должна содержать не менее одной строки и одного столбца. (RWI 00610)**

**Причина**

Попытка удаления последней строки или столбца в таблице.

**Действие**

Убедитесь, что в таблице есть как минимум одна строка или столбец.

**На оси разрешены только объекты измерений и сведений. (RWI 00611)**

**Причина**

Добавление выражения несовместимого типа на ось, на которую можно добавлять только выражения с типами "измерение" и "объект-атрибут".

**Действие**

Укажите выражение совместимого типа.

**Невозможно добавить дополнительные объекты на ось блока на основе формы блока. (RWI 00612)**

**Причина**

Не удалось добавить выражения на ось указанного блока.

**Действие**

Прекратите добавление выражений.

**Этот элемент отчета не может иметь двустороннее добавление. (RWI 00613)**

**Причина**

Не удалось горизонтально или вертикально прикрепить элемент отчета к двум различным элементам отчета.

**Действие**

Убедитесь, что данный элемент отчета прикреплен (горизонтально и вертикально) к одному и тому же элементу отчета.

**Ячейка таблицы удалена из таблицы. (RWI 00614)**

**Причина**

Использование ячейки таблицы, которая ранее была удалена из содержащей ее таблицы.

**Действие**

Невозможно использовать ячейку таблицы, которая ранее была удалена из содержащей ее таблицы.

**Невозможно выполнить пустой запрос. (RWI 00701)**

**Причина**

Попытка выполнения пустого запроса.

**Действие**

Перед выполнением отчета добавьте в него объекты результатов.

**Невозможно удалить последнего поставщика данных. (RWI 00702)**

**Причина**

Попытка удаления последнего поставщика данных из документа.

**Действие**

В документе должен содержаться как минимум один поставщик данных.

**Поставщик данных с таким именем уже существует. (RWI 00703)**

**Причина**

Попытка присвоить поставщику данных имя, которое уже существует в документе.

**Действие**

У каждого поставщика данных в документе должно быть уникальное имя.

**Комбинированные запросы не совместимы с включенным режимом выборки. (RWI 00706)**

**Причина**

Использование выборки вместе с объединенными запросами не допускается.

**Действие**

Не используйте выборку вместе с объединенными запросами.

**Удаление объектов источников данных при наличии только двух выражений источников данных. (RWI 00800)**

**Причина**

Удаление выражения в синхронизированном измерении, в котором содержатся только два выражения.

**Действие**

Убедитесь, что в синхронизированном измерении всегда содержатся как минимум два выражения.

**Невозможно создать ссылку с уже существующим именем ({0}). (RWI 00801)**

**Причина**

Попытка создания синхронизированного измерения с уже существующим именем.

**Действие**

Используйте уникальное имя для каждого синхронизированного измерения.

**Невозможно обновить CustomSortLov новым списком значений, размер которого превышает поддерживаемый размер CustomSortLov. (RWI 00825)**

**Причина**

Обновление списка значений для определения пользовательской сортировки с помощью большего количества значений, чем это разрешено.

**Действие**

Убедитесь, что количество значений в списке находится в указанном диапазоне пользовательской сортировки.

**Невозможно создать CustomSortLov, если размер LOV выражения отчета превышает поддерживаемый размер CustomSortLov. (RWI 00826)**

**Причина**

Создание списка значений пользовательской сортировки с использованием большего количества значений, чем допустимо.

**Действие**

Убедитесь, что количество значений в списке находится в указанном диапазоне пользовательской сортировки.

**Функция {0} не поддерживается. (RWI 00850)**

**Причина**

Попытка использовать функцию, которая не поддерживается в текущем контексте.

**Действие**

Прежде чем использовать эту функцию, следует убедиться в том, что она поддерживается.

## **32.6 Сообщения об ошибках платформы пользовательских источников данных (CDS)**

Сообщения об ошибках платформы пользовательских источников данных (CDS) могут относиться к следующим категориям:

Диапазон	Категория
CDS 00001 - CDS 00013	Сообщения об ошибках платформы пользовательского интерфейса пользовательских источников данных
CDS 10100 – CDS 10400	Сообщения об ошибках подключаемого модуля пользовательских источников данных веб-служб
CDS 15102 – CDS 15122	Сообщения об ошибках платформы пользовательских источников данных

### 32.6.1 Сообщения об ошибках платформы пользовательского интерфейса пользовательских источников данных

#### Выбранное расширение файла недопустимо. (CDS 00001)

##### Причина

Расширение файла не является допустимым или отличается от ранее выбранного файла.

##### Действие

Проверьте правильность выбора файла.

#### Доступ к файлу невозможен (CDS 00002)

##### Причина

Введен недопустимый путь к файлу.

##### Действие

Проверьте правильность введенного пути к файлу.

#### Данный файл не существует. (CDS 00003)

##### Причина

Файл не существует по указанному пути.

**Действие**

Проверьте правильность указанного имени файла и пути к файлу.

**Выбранный файл является каталогом. (CDS 00004)**

**Причина**

Введенный путь указывает на каталог вместо файла.

**Действие**

Введите правильное имя файла.

**Ошибка при обработке источника данных – недопустимая операция для подключаемого модуля. (CDS 00005)**

**Причина**

Подключаемому модулю не удалось извлечь все параметры источника данных.

**Действие**

Проверьте журналы и убедитесь в отсутствии ошибок в коде подключаемого модуля.

**Ошибка в пользовательском интерфейсе подключаемого модуля. (CDS 00006)**

**Причина**

Произошла ошибка в пользовательском интерфейсе подключаемого модуля.

**Действие**

Проверьте журналы и убедитесь в отсутствии ошибок в коде подключаемого модуля.

**Ошибка при доступе к обновленным введенным данным. (CDS 00007)**

**Причина**

Произошла ошибка при доступе к параметрам источника данных, извлеченным из подключаемого модуля.

**Действие**

Проверьте журналы и убедитесь в отсутствии ошибок в коде подключаемого модуля.

**Объект с данным именем уже существует. (CDS 00008)**

**Причина**

Объект с таким именем уже существует.

**Действие**

Присвойте объекту уникальное имя.

**Запрос с данным именем уже существует. (CDS 00009)**

**Причина**

Запрос с таким именем уже существует.

**Действие**

Присвойте запросу уникальное имя.

**Обнаружена проблема при установке. Выполните проверку и повторите попытку. (CDS 00010)**

**Причина**

Обнаружена проблема установки.

**Действие**

Проверьте параметры установки. Для получения дополнительных сведений см. соответствующую документацию.

**Ошибка в обработке источника данных. (CDS 00011)**

**Причина**

Произошла ошибка при идентификации данных.

**Действие**

См. подробные сведения об ошибке в соответствующих журналах.

**Не удалось выполнить запрошенное действие. (CDS 00012)**

**Причина**

Обнаружена ошибка.

**Действие**

См. подробные сведения об ошибке в соответствующих журналах.

**Не удалось извлечь компонент отображения подключаемого модуля. (CDS 00013)**

**Причина**

Произошла ошибка при извлечении компонента подключаемого модуля.

**Действие**

См. подробные сведения об ошибке в соответствующих журналах. Проверьте правильность кода подключаемого модуля.

## **32.6.2 Сообщения об ошибках подключаемого модуля пользовательских источников данных веб-служб**

**Произошла ошибка при обработке запрошенного действия. (CDS 10100)**

**Причина**

Произошла непредвиденная ошибка при обработке запрошенного действия.

**Действие**

Обратитесь к администратору предприятия.

**Не выбраны данные на панели исходящих сообщений. (CDS 10101)**

**Причина**

Пользователем не выбраны поля для запроса на панели исходящих сообщений.



**Действие**

Выберите поля, которые требуется отображать в отчете, на панели исходящих сообщений.

**Произошла ошибка при вызове веб-службы. {0} (CDS 10200)**

**Причина**

Произошла ошибка при вызове веб-службы.

**Действие**

Обратитесь к администратору предприятия.

**Произошла ошибка при выполнении веб-службы: "{0}" (CDS 10201)**

**Причина**

Не удастся вызвать конечную точку веб-службы из-за неверных входных параметров.

**Действие**

Введите допустимые значения при вызове веб-службы.

**Произошла ошибка при создании экземпляра подключаемого модуля веб-службы. (CDS 10202)**

**Причина**

Дескриптором расширения подключаемого модуля веб-службы возвращен недопустимый тип dstype.

**Действие**

Для устранения проблемы обратитесь к администратору.

**Исключение синтаксического разбора: тип или структура файла WSDL не поддерживается. (CDS 10203)**

**Причина**

Структура WSDL не поддерживается подключаемым модулем пользовательского поставщика данных веб-служб.

**Действие**

См. документацию по поддерживаемым WSDL.

**WSDL, ссылающиеся на пространства имен Microsoft, не поддерживаются. (CDS 10204)**

**Причина**

WSDL, ссылающиеся на пространство имен <http://microsoft.com/wsdl/types/>, не поддерживаются.

**Действие**

Измените существующий или выберите поддерживаемый WSDL.

**WSDL, содержащие циклические ссылки, не поддерживаются. (CDS 10205)**

**Причина**

Определения типа WSDL содержат циклические ссылки.

**Действие**

Измените существующий или выберите поддерживаемый WSDL.

**WSDL, не содержащие определения типов, не поддерживаются. (CDS 10206)**

**Причина**

WSDL не содержит определения типа в тегах `<types>`.

**Действие**

Измените существующий или выберите поддерживаемый WSDL.

**Не удастся отправить запрос SOAP, поскольку целевой URL задан неверно. (CDS 10207)**

**Причина**

Неверно задан целевой URL-адрес действия SOAP для этой службы в WSDL.

**Действие**

Измените существующий или выберите поддерживаемый WSDL.

**WSDL, использующие кодированные сообщения, не поддерживаются. (CDS 10208)**

**Причина**

WSDL содержит операции, использующие кодированные сообщения.

**Действие**

Измените существующий или выберите поддерживаемый WSDL.

**Обнаружена ошибка при синтаксическом разборе ответа. (CDS 10400 )**

**Причина**

Обнаружена ошибка при синтаксическом разборе ответа от сервера.

**Действие**

См. фактическую причину ошибки в журналах продукта.

### **32.6.3 Сообщения об ошибках платформы пользовательских источников данных**

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: невозможно извлечь данные из предоставленного источника. (CDS 15102)**

**Причина**

Произошла непредвиденная ошибка при попытке извлечь информацию из заданного источника.

**Действие**

Для устранения ошибки обратитесь к администратору.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных:  
невозможно извлечь структуру данных из предоставленного источника.  
(CDS 15103)**

**Причина**

Произошла непредвиденная ошибка при попытке извлечь информацию о структуре из заданного источника.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы. Если ошибка не устранена, обратитесь в службу поддержки SAP для ее устранения.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных:  
невозможно построить итератор для набора данных. (CDS 15104)**

**Причина**

Произошла непредвиденная ошибка при попытке построения итератора для набора данных.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы. Если ошибка не устранена, обратитесь в службу поддержки для ее устранения.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных:  
обнаружена проблема в управлении подключаемого модуля поставщика  
данных, выполнение запрошенного действия невозможно. (CDS 15106)**

**Причина**

Непредвиденная ошибка.

**Действие**

Для устранения этой проблемы обратитесь в службу поддержки.

**Невозможно создать или обновить запрос по этому файлу: файл  
"{filename}" отсутствует в файловой системе. (CDS 15107)**

**Причина**

Файл не существует в указанном местоположении.

**Действие**

Проверьте правильность указанного пути к исходному файлу.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: указан недействительный путь. (CDS 15108)**

**Причина**

Указан недопустимый путь к файлу.

**Действие**

Проверьте правильность указанного пути к источнику.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: при попытке получить структуру извлечена недопустимая информация. (CDS 15109)**

**Причина**

Произошла ошибка при попытке извлечь информацию о структуре из поставщика данных.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы. Если ошибка не устранена, обратитесь в службу поддержки для ее устранения.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: не удалось найти соответствующий подключаемый модуль источника данных для этого запроса. (CDS 15110)**

**Причина**

Произошла ошибка при попытке извлечь информацию о подключаемом модуле.

**Действие**

Проверьте, правильно ли возвращается требуемая информация о подключаемом модуле в используемой реализации модуля. Подробнее о настройке подключаемого модуля см. соответствующую документацию.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: не удалось создать экземпляр соответствующего модуля подключения источника данных для этого запроса. (CDS 15111)**

**Причина**

Произошла ошибка при попытке создать экземпляр подключаемого модуля.

**Действие**

Проверьте правильность сведений о подключаемом модуле, а также правильность параметра MODULE-PATH в файле MANIFEST модуля. Подробнее о настройке подключаемого модуля см. соответствующую документацию.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: не удалось создать экземпляр поставщика данных модуля подключения источника данных для этого запроса. (CDS 15112)**

**Причина**

Произошла ошибка при попытке создать экземпляр компонента поставщика данных для расширения подключаемого модуля.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: ошибка при извлечении выборки данных. (CDS 15113)**

**Причина**

Произошла ошибка в подключаемом модуле при попытке извлечь выборочные данные из поставщика данных.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы.

**Невозможно извлечь данные из произвольного поставщика данных: ошибка при создании итератора по данным. (CDS 15114)**

**Причина**

Произошла ошибка в подключаемом модуле при попытке извлечь итератор данных.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы.

**Невозможно извлечь данные из произвольного поставщика данных: ошибка при получении данных с использованием итератора. (CDS 15115)**

**Причина**

Произошла ошибка в подключаемом модуле при попытке извлечь данные при помощи итератора.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: при попытке получить структуру в подключаемом модуле источника данных предоставлен неподдерживаемый тип объекта. (CDS 15116)**

**Причина**

Подключаемый модуль содержит неподдерживаемые типы данных.

**Действие**

Перечень поддерживаемых типов данных см. в соответствующей документации.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: внутренняя ошибка при попытке открыть сеанс работы. (CDS 15117)**

**Причина**

В подключаемом модуле произошла ошибка при попытке открыть сеанс.

**Действие**

Обратитесь в службу поддержки подключаемого модуля, чтобы проверить правильность его работы.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: источник по указанному пути является защищенным. (CDS 15118)**

**Причина**

Подключаемому модулю не удалось выполнить обработку, поскольку предоставленный исходный файл защищен паролем.

**Действие**

См. документацию по подключаемому модулю.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: указан недействительный URL. (CDS 15119)**

**Причина**

Подключаемому модулю не удалось выполнить обработку, поскольку задан недопустимый URL-адрес.

**Действие**

См. документацию по подключаемому модулю.

**Невозможно создать или обновить произвольного поставщика данных: указанный URL не найден. (CDS 15120)**

**Причина**

Подключаемому модулю не удалось выполнить обработку, поскольку не удалось найти заданный URL-адрес.

**Действие**

См. документацию по подключаемому модулю.

**Взаимодействие с произвольным поставщиком данных в указанном источнике невозможно. (CDS 15121)**

**Причина**

Непредвиденная ошибка.

**Действие**

Для устранения этой проблемы обратитесь в службу поддержки.



**Обнаружена неполадка. Невозможно выполнить запрошенное действие. (CDS 15122)**

**Причина**

Непредвиденная ошибка.

**Действие**

Для устранения этой проблемы обратитесь в службу поддержки.



## 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

## Символы

#RECURSIVE, сообщение об ошибке 201

## В

BICS  
соединение с запросами BEx 88  
Business Warehouse 53, 83, 84  
BW 53, 83, 84

## С

CDS 00001 453  
CDS 00002 453  
CDS 00003 453  
CDS 00004 454  
CDS 00005 454  
CDS 00006 454  
CDS 00007 454  
CDS 00008 455  
CDS 00009 455  
CDS 00010 455  
CDS 00011 455  
CDS 00012 456  
CDS 00013 456  
CDS 10100 456  
CDS 10101 456  
CDS 10200 457  
CDS 10201 457  
CDS 10202 457  
CDS 10203 457  
CDS 10204 458  
CDS 10205 458  
CDS 10206 458  
CDS 10207 458  
CDS 10208 459  
CDS 10400 459  
CDS 15102 459  
CDS 15103 460  
CDS 15104 460  
CDS 15106 460  
CDS 15107 460  
CDS 15108 461  
CDS 15109 461  
CDS 15110 461  
CDS 15111 462  
CDS 15112 462  
CDS 15113 462  
CDS 15114 463

CDS 15115 463  
CDS 15116 463  
CDS 15117 463  
CDS 15118 464  
CDS 15119 464  
CDS 15120 464  
CDS 15121 464  
CDS 15122 465  
CSV

сохранение документов как  
(интерфейс Java) 46

## Е

Excel  
сохранение документов как  
(интерфейс Java) 45

## Ф

FTP  
отправка документов по 43

## Н

HANA 21

## Н

NetWeaver BW 53, 83

## О

OLAP  
и детализация запроса 312  
OpenDocument  
связывание с документами с  
помощью 390

## Р

PDF  
сохранение документов как  
(интерфейс Java) 46

## Q

QaaWS  
публикация 367, 368

Query as a Web Service (QaaWS)  
публикация 367, 368

## Р

RefValueUserResponse, функция  
возврат опорной даты с  
помощью 358

RWI 00000 437  
RWI 00001 437  
RWI 00010 437  
RWI 00011 438  
RWI 00012 438  
RWI 00013 438  
RWI 00014 438  
RWI 00015 439  
RWI 00016 439  
RWI 00017 439  
RWI 00200 439  
RWI 00223 440  
RWI 00226 440  
RWI 00235 440  
RWI 00236 441  
RWI 00237 441  
RWI 00239 441  
RWI 00240 442  
RWI 00301 442  
RWI 00309 442  
RWI 00314 442  
RWI 00316 443  
RWI 00317 443  
RWI 00321 443  
RWI 00322 443  
RWI 00323 444  
RWI 00324 444  
RWI 00501 444  
RWI 00502 444  
RWI 00503 445  
RWI 00504 445  
RWI 00506 445  
RWI 00507 445  
RWI 00508 446  
RWI 00509 446  
RWI 00511 446  
RWI 00512 446  
RWI 00602 447  
RWI 00603 447  
RWI 00604 447  
RWI 00605 447  
RWI 00606 448  
RWI 00607 448

RWI 00608 448  
 RWI 00609 448  
 RWI 00610 449  
 RWI 00611 449  
 RWI 00612 449  
 RWI 00613 449  
 RWI 00614 450  
 RWI 00701 450  
 RWI 00702 450  
 RWI 00703 450  
 RWI 00706 451  
 RWI 00800 451  
 RWI 00801 451  
 RWI 00825 451  
 RWI 00826 452  
 RWI 00850 452

## S

SAP BusinessObjects Analysis  
 определение 107  
 SAP NetWeaver BW 53, 83, 84  
 SQL  
 и комбинированные запросы 158  
 и отслеживание данных 356  
 и подзапросы 163, 165  
 и ранжирование базы данных  
 167

## W

Web Intelligence  
 запуск из стартовой панели BI 21  
 Web Intelligence Desktop  
 локальный запуск в режиме  
 подключения 31  
 установка предпочтительного  
 языкового стандарта для  
 просмотра 37  
 Web Intelligence Rich Client  
 запуск в режиме "Подключено"  
 из панели запуска BI 30  
 изменение пароля для 38  
 режимы соединения 29  
 установка из стартовой панели  
 BI 27  
 установка с компакт-диска 27  
 установка языкового стандарта  
 продукта 35  
 WIH 00015 436  
 WIH 00016 436  
 WIJ 10000 415  
 WIJ 10001 416  
 WIJ 10500 416  
 WIJ 11111 416  
 WIJ 20000 417

WIJ 20001 417  
 WIJ 20002 417  
 WIJ 20003 418  
 WIJ 20004 418  
 WIJ 20005 418  
 WIJ 20010 419  
 WIJ 30000 419  
 WIJ 30001 420  
 WIJ 30003 420  
 WIJ 30004 419  
 WIJ 40000 419  
 WIJ 40001 420  
 WIJ 50003 421  
 WIJ 55555 421  
 WIJ 60001 421  
 WIJ 60002 422  
 WIJ 77777 422  
 WIJ 77778 423  
 WIJ 77779 422  
 WIO 00002 423  
 WIO 0001 423  
 WIO 30280 424  
 WIO 30284 424  
 WIS 30000 425  
 WIS 30001 425  
 WIS 30251 425  
 WIS 30252 425  
 WIS 30253 426  
 WIS 30254 426  
 WIS 30255 426  
 WIS 30256 426  
 WIS 30257 427  
 WIS 30258 427  
 WIS 30259 427  
 WIS 30270 427  
 WIS 30271 428  
 WIS 30272 428  
 WIS 30280 429  
 WIS 30284 429  
 WIS 30285 429  
 WIS 30351 428  
 WIS 30371 429  
 WIS 30381 430  
 WIS 30551 430  
 WIS 30553 430  
 WIS 30554 431  
 WIS 30555 431  
 WIS 30556 431  
 WIS 30557 432  
 WIS 30650 432  
 WIS 30751 432  
 WIS 30752 433  
 WIS 30753 433  
 WIS 30761 433  
 WIS 30762 434  
 WIS 30763 434

WIS 40000 435

## A

автоматический подбор высоты  
 средства автоматического  
 подбора ширины 202  
 средства переноса текста 202  
 автоматический подбор высоты в  
 свойства ячеек 201  
 автоматический подбор ширины  
 средства автоматического  
 подбора высоты 202  
 средства переноса текста 202  
 автоматический подбор ширины в  
 свойства ячеек 201  
 автоматическое объединение  
 измерений 51, 323  
 включение 323  
 ограничения 323  
 автономный режим  
 доступ к юниверсам в 38, 40  
 несовместимость защиты с 34  
 работа в 34  
 требования к промежуточному  
 ПО в 38, 40  
 требования промежуточного ПО  
 34  
 агрегирование  
 иерархические 183  
 отключение для повторяющихся  
 строк 206  
 явное 184  
 активация отслеживания данных 348  
 анализ данных с помощью  
 детализации 291  
 асимметричное исследование  
 иерархий 179, 180  
 атрибуты  
 в запросах BEx 85  
 взаимосвязи с измерениями 326  
 и #MULTVALUE 326  
 и объединенные измерения 326

## Б

базы данных  
 и запросы 78  
 поддержка выборок в 81  
 безопасность  
 несовместимость с автономным  
 режимом 34  
 применение в режиме  
 "Отключено" 32  
 применение в режиме  
 "Подключено" 29



блоки  
 синхронизация детализации по 295  
 булевы значения  
 форматирование 231, 232  
 булевы форматы  
 пользовательские 231, 232  
 предопределенный 231  
 быстрые фильтры  
 определенный 132  
 быстрые фильтры запросов 131

## В

валюта  
 форматирование чисел как 236  
 ввод формул 288  
 веб-служба  
 DaaS 101  
 SOAP 101  
 WSDL 101  
 аутентификация  
 SSO 103  
 Windows NT 103  
 автономный 103  
 групповой 106  
 запросы на ввод - несколько значений 104  
 источник данных 102  
 сведения о службе 102  
 фильтры 103, 106  
 веб-службы  
 выбор хост-серверов для 363  
 идентификация дублированных таблиц, опубликованных в 362  
 определение доступных данных для фильтрации в веб-службе 364  
 определение фильтров для 363  
 повторная публикация 365  
 проверка 367  
 просмотр и управление 365, 366  
 публикация диаграмм как 361  
 публикация запросов на ввод в 362  
 публикация с хост-сервера 365  
 публикация таблиц как 361  
 сохранение на хост-сервере 365  
 управление хост-серверами для 363  
 вертикальные таблицы 193  
 верхние колонтитулы  
 отображение 186  
 отображение или скрытие в таблицах 206

верхние колонтитулы  
*((продолжение))*  
 повторять на каждой странице 207  
 верхние колонтитулы таблицы  
 повторять на каждой странице 207  
 вкладывание подсказок 145  
 включение в запросы нескольких иерархий 59  
 включение объединенных измерений в вычисления 321  
 включение перехода по иерархии запроса 312  
 включение правил условного форматирования 344  
 включение ранжирования базы данных в запросы 167  
 влияния фильтров отчетов на объединенные измерения 328  
 вложение фильтров запроса 140, 141  
 возврат частичных результатов из запросов 113  
 возобновление отображения скрытых таблиц 205, 210, 219  
 возобновление отображения скрытых ячеек 205, 210, 219  
 восстановление предыдущих значений в запросах 113  
 вставка отдельных ячеек в отчеты 210  
 вставка разбиений в таблицы 221  
 вставка сортировок 227  
 вставка стандартных вычислений в таблицы 287  
 выбор альтернативных цветов строк/столбцов 200  
 выбор вычисляемых элементов 72  
 выбор из списка значений 134, 271  
 выбор измерений для объединения 316, 323  
 выбор именованных множеств 72  
 выбор контекста запроса 75  
 выбор папки по умолчанию для документов 33, 41  
 выбор папки по умолчанию для интерактивной справки 28  
 выбор предварительно определенного фильтра запроса 132  
 выбор путей детализации 293  
 выбор пути детализации 298  
 выбор сведений для объединения 323

выбор свойств по умолчанию для объединенных измерений 324  
 выбор фоновых цветов таблицы 200  
 выбор хост-серверов для веб-служб 363  
 выбор элементов  
 в запросах BEx 66, 91  
 Выбор элементов  
 выбор элементов с помощью 65  
 поиск элементов в 73, 95  
 работа с 64  
 выбор элементов иерархии 62  
 выбор элементов иерархии с помощью функций 68, 93  
 выбор элементов из уровней иерархии 71  
 выбор юниверса по умолчанию 40  
 выборка строк на уровне базы данных 81  
 вывод строки/столбца  
 в запросах BEx 85  
 выделение данных с помощью правил условного форматирования 342  
 выделение данных с помощью условного форматирования 341, 343  
 выделение диапазонов данных с помощью условного форматирования 345  
 выделение зависимостей для элемента управления вводом 282  
 выключение правил условного форматирования 344  
 выполнение запросов 62  
 выравнивание элементов в отчетах 37  
 высота  
 настройка в ячейках 201  
 вычисления  
 (локально) в запросах BEx 85  
 включение объединенных измерений в 321  
 добавление в отчеты 287  
 стандартные 325  
 удаление стандартных вычислений 288  
 вычисляемые элементы  
 в запросах BEx 95  
 выбор 72  
 определение 57

## Г

гиперссылки  
 изменение 396  
 определение текста ячейки в качестве 387, 388  
 передача значений в подсказки с помощью 393  
 связывание с большими документами с помощью 394  
 связывание с документами 395  
 связывание с экземплярами документов с помощью 393  
 связь с ячейками 388  
 удаление 396  
 установка цветов 396  
 гистограммы  
 детализация в столбчатых диаграммах 306  
 горизонтальные таблицы 194  
 границы  
 изменение в диаграммах 254  
 форматирование в таблицах/ячейках 201  
 группировка данных с разделами 213

## Д

данные  
 анализ с помощью детализации 291  
 без иерархии 171  
 возврат даты опорных данных 358  
 возврат опорных данных с помощью функции RefValue 357, 358  
 возврат ответа пользователя для опорных данных 358  
 выделение диапазонов с помощью условного форматирования 345  
 выделение с помощью правил условного форматирования 342  
 выделение с помощью условного форматирования 341, 343  
 группировка с разделами 213  
 детализация вниз по 299  
 иерархические 171  
 изменения в диаграммах 356  
 изменения в объединенных измерениях 352  
 изменения в разделах 354  
 изменения в таблицах 350

## данные ((продолжение))

обновление 348  
 обновление в детализированных отчетах, содержащих подсказки 311  
 отображение 189, 190  
 отображение в вертикальных таблицах 193  
 отображение в горизонтальных таблицах 194  
 отображение в кросс-таблицах 194  
 отображение в формах 195  
 отображение данных в виде диаграмм карт 240  
 отображение даты последнего обновления 209  
 отображение изменений 349  
 отображение с помощью предпочтительного языкового стандарта для просмотра 36  
 отображение сегментов 240  
 отображение трендов по времени в 239  
 отслеживание изменений в 347  
 отслеживание изменений в использовании формул 357  
 применение условного форматирования к 344  
 пример ранжирования уровня базы данных 169  
 примеры ранжирования на уровне отчетов 336  
 примеры ранжировок на уровне отчетов 334  
 ранжирование на уровне базы данных 167, 169  
 ранжирование на уровне отчетов 331  
 ранжирование с помощью интерфейса 336  
 ранжирование с помощью функции Rank 336  
 синхронизация из различных источников 315  
 сккрытие 189, 190  
 сортировка 224  
 сравнение в коробчатых диаграммах 238  
 сравнение в столбчатых диаграммах 238  
 указание стиля палитры для данных в 260  
 установка опорных данных 347  
 фильтрация на уровне запросов 124, 265

## данные ((продолжение))

фильтрация на уровне отчетов 124, 265  
 фильтрация с помощью простых фильтров отчетов 274  
 фильтрация с помощью фильтров детализации 310  
 фильтрация с помощью фильтров отчетов 265  
 фильтрация с помощью элементов управления вводом 279, 284  
 форматирование изменений в 350  
 данные без иерархии 171  
 даты и время  
 форматирование 231, 232  
 двойные линейные диаграммы 239  
 двумерные диаграммы  
 детализация по 306  
 двумерные столбчатые диаграммы  
 изменение маркеров данных в 262  
 декартово произведение 327  
 денежные значения  
 форматирование 231, 232  
 десятичные числа  
 в запросах BEx 85  
 детализация  
 включение перехода по иерархии запроса 312  
 выбор пути детализации 298  
 детализация вверх по измерениям 301  
 детализация вниз 299  
 детализация по мерам 304  
 детализация по осям диаграммы 306  
 детализация условных обозначений осей 308, 309  
 детализировать по 302, 303  
 добавление и удаление фильтров детализации 310  
 запуск 296  
 и отслеживание данных 356  
 и пути детализации 293  
 извлечение дополнительных уровней данных 297  
 изменение значений на панели детализации 310  
 настройка параметров детализации 294  
 начало работы с повторяющегося отчета 296  
 ограничение запроса BEx 291

- детализация ((*продолжение*))  
ограничения при детализации на диаграммах 308  
определенная детализация запроса 311  
определенный 291  
Панель инструментов  
"Детализация" 309  
параметры настройки 294  
переключение на режим детализации 297  
переход вверх по иерархии 301  
переход вверх по иерархии мер 304  
переход вниз по иерархии измерения 300  
переход вниз по иерархии мер 304  
переход по иерархии за пределами области 298  
переход по иерархии измерений 299  
переход по иерархии мер на диаграммах 308  
переход по иерархии на диаграммах 305  
переход по иерархиям на объединенных измерениях 329  
просмотр иерархий детализации 294  
синхронизация по блокам 295  
синхронизация через диаграммы 305  
синхронизация через таблицы 305  
скрытие панели инструментов "Детализация" 296  
создание снимков детализации 299  
установка параметров детализации рабочего стола 294  
фильтры детализации 309  
детализация вверх в кросс-таблицах 301  
детализация вверх по измерениям 301  
детализация вниз 299  
детализация за пределами области действия  
несовместимость с отслеживанием данных 356  
детализация по данным 291  
детализация по диаграммам 305, 306  
детализация по мерам в диаграммах 306, 308  
детализация по мерам в разделах 304  
детализация по мерам в таблицах 304  
детализация по осям диаграмм 306  
детализация по различным иерархиям 302  
детализация по условным обозначениям осей в диаграммах 308, 309  
детализация снимков и детализация запроса 313  
несовместимость с детализацией по запросам 313  
детализировать по 303  
диаграмма  
древовидная карта 261  
заполнение 244  
облако тегов 261  
стиль диаграммы 245  
тепловая карта 261  
диаграммы  
вставка и форматирование заголовков 252  
двойные линейные диаграммы 239  
детализация мер в 306, 308  
детализация по 305, 306  
детализация по осям диаграммы 306  
детализация условных обозначений осей 308, 309  
диаграммы  
паукообразные диаграммы 241  
диаграммы древовидных карт 240  
диаграммы с областями 239  
диаграммы тепловых карт 240  
добавление в отчеты 243  
добавление заголовков в 252  
из таблиц 197  
изменение границ 254  
изменение маркеров данных в 262  
изменение размера 249  
изменение типа с помощью команды "Преобразовать в" 246  
использование как элементов управления вводом 283, 284  
копирование в другие приложения 246  
копирование в отчетах 246  
диаграммы ((*продолжение*))  
коробчатые диаграммы 238  
круговые диаграммы 240  
линейные диаграммы 239  
метки осей 238  
настройка относительного положения 248  
настройка положения 204, 248  
ограничения при детализации мер в 308  
ограничения при сохранении как Excel (интерфейс Java) 45  
определенные линейные шкалы осей 258  
определенные логарифмические шкалы осей 258  
отображение диапазона значений оси 257  
отображение или скрытие значений в 262  
отображение меток осей 256  
отображение меток осей на 256  
отображение оси Y с помощью логарифмов 258  
отображение с трехмерным представлением 252  
отображение сетки осей в 257  
отображение скрытой диаграммы 259  
отображение условных обозначений на 255  
отображение, если пустые 259  
отобразить измененные данные в 356  
палитра цветов 413, 414  
параметры накопления 255  
переключение между гистограммами, линейными и поверхностными диаграммами 248  
полосатый фон 254  
публикация как веб-служб 361  
радиальные диаграммы 241  
синхронизация детализации через 305  
скрытие пустых 259  
скрытие сетки осей в 257  
создание 237  
специальные эффекты 260  
столбчатые диаграммы 238  
типы 237  
точечные диаграммы 241  
точная настройка форматирования 186  
удаление 246

диаграммы ((*продолжение*))  
   указание стиля палитры для данных в 260  
   установка цвета фона на 253  
   устранение разрывов страниц в 255  
   файл VisualizationConfig.xml 413, 414  
   форматирование заголовков 252  
   форматирование значений на оси 257  
   форматирование сетки осей в 257  
   форматирование условных обозначений на 255  
   форматирование фона области построения 254  
   Эффекты света и тени 261  
 диаграммы древовидных карт 240  
 диаграммы с областями 239  
 диаграммы тепловых карт 240  
 диспетчер данных 110  
 Диспетчер данных  
   управление запросами 109  
   установка контрольных дат в 111  
 добавление диаграмм в запросы 243  
 добавление заголовков в диаграммы 252  
 добавление описания к объединенным измерениям 324  
 добавление правил условного форматирования 344  
 добавление разбиений 222  
 добавление сортировок 228  
 добавление столбцов в таблицы 197  
 добавление строк в таблицы 197  
 добавление фильтров детализации 310  
 добавление элементов управления вводом 280  
 добавленные данные  
   отслеживание 347  
 документ Web Intelligence 101  
 документы  
   выбор папки по умолчанию 33, 41  
   выбор юниверса по умолчанию для 61  
   изменение свойств 51  
   обновление при открытии 51  
   оптимизация для просмотра на экране 51  
   открытие из репозитория 42  
   отображение добавленных запросов в 113  
   отображение запросов в 209

документы ((*продолжение*))  
   отображение имен 209  
   отправка по FTP 43  
   отправка по почте 42  
   отправка пользователям 43  
   печать 190, 191  
   постоянное связывание языкового стандарта с документами 51  
   применение параметров безопасности к 29, 32  
   просмотр даты создания 51  
   просмотр имени 51  
   просмотр ключевых слов, связанных с 51  
   просмотр описания 51  
   просмотр создателя 51  
   просмотр языкового стандарта 51  
   свойство "Обновлять при открытии" 357  
   связывание с большими документами с помощью гиперссылок 394  
   связывание с помощью гиперссылок 387, 390, 395  
   связывание языковых стандартов без возможности восстановления 37  
   создание пустых документов 41  
   сохранение в режиме детализации 310  
   сохранение как CSV (интерфейс Java) 46  
   сохранение как Excel (интерфейс Java) 45  
   сохранение как PDF (интерфейс Java) 46  
   сохранение на стартовой панели BI (интерфейс Java) 44  
 дополнительные подсказки  
   определенные 145  
 доступ  
   запросы BEx 88  
 доступ к запросам BEx 88  
 доступ к юниверсам в автономном режиме 38, 40  
 доступ к юниверсам в режиме "Отключено" 38, 39  
 доступ к юниверсам в режиме "Подключено" 38, 39  
 дочерние элементы 68  
 дублирование правил условного форматирования 344

### 3

заголовки  
   добавление в диаграммы 252  
   отображение имен объектов в 207  
   форматирование в диаграммах 252  
 задание направления сортировка 228  
 записи по вертикали на одну страницу  
   ограничение 187  
 записи по горизонтали на одну страницу  
   ограничение 187  
 запланированные документы и режим автоматического отслеживания данных 348  
 запрос BEx  
   серверная переменная 90  
   создать 90  
 запрос в запросе 137  
 запросы  
   BEx 97  
   без иерархии 58  
   включение нескольких иерархий 59  
   включение ранжирования базы данных в 167, 169  
   возврат частичных результатов из 113  
   восстановление предыдущих значений в 113  
   выбор контекстов при выполнении 75  
   выбор элементов в запросах BEx 66, 91, 97  
   выполнение 62  
   вычисляемые элементы в запросах BEx 95  
   дублирование 114  
   запросы BEx 53  
   и SQL 158  
   и контексты запроса 74  
   иерархические 58, 89  
   преобразование в диаграммы 247  
   изменение 110  
   изменение в режиме детализации запроса 311  
   изменение источника 110  
   изменение источника данных для 115  
   изменение порядка подсказок в 156

запросы ((*продолжение*))

изменение юниверса запроса 116  
 использования комбинированных запросов 158  
 комбинирование подсказок в 155  
 комбинированные запросы INTERSECTION 157  
 комбинированные запросы MINUS 157  
 комбинированные запросы UNION 157  
 метаданные, поддерживаемые запросами BEx 84  
 множественные запросы 108, 114  
 неоднозначные запросы 74  
 о доступе к запросам BEx 88  
 о запросах BEx 83  
 ограничения запросов BEx 85  
 определение запросов BEx 84  
 определение контекстов запроса 75  
 определение фильтров запроса 123  
 определенные комбинированные запросы 157  
 определенные подзапросы 163  
 отображение добавленных запросов 113  
 отображение итога 209  
 очистка 110  
 переименование 110  
 переменные узлов иерархии в запросах BEx 68, 91  
 подключение к запросу BEx через SAP 88  
 построение 62  
 построение подзапроса 164  
 построение с использованием текстовых файлов 98  
 построение с использованием файлов Excel 99  
 предварительный просмотр результатов для 112  
 предоставление доступа к 83  
 представление анализа 107  
 прерывание 113  
 пример комбинированного запроса 160  
 пример подзапроса 165  
 пример ранжирования базы данных в 169  
 приоритет в комбинированных запросах 160, 161  
 просмотр и изменение скрипта 78

запросы ((*продолжение*))

просмотр сценария, созданного при помощи 78  
 публикация QaaWS как веб-служб 368  
 разрешение доступа к запросам BEx 88  
 редактирование сценария, созданного при помощи 78  
 свойство "Извлекать повторяющиеся строки" 82  
 свойство "Набор результатов выборки" 81  
 соединение BICS с запросом BEx 88  
 создание комбинированных запросов 159  
 Создание на основе запросов BEx 90  
 сортировка результатов для 112  
 способ структурирования комбинированных запросов 159  
 сравнение множественных, комбинированных и синхронизированных 108  
 удаление 114  
 удаление контекстов из 76  
 управление 110  
 управление с помощью диспетчера данных 109  
 установка контрольных дат 111  
 установка максимального времени выполнения запроса 82  
 установка приоритета комбинированных запросов 162  
 фильтрация на основе значений из других запросов 137  
 части подзапроса 165  
 запросы BEx  
 коэффициент масштабирования 91  
 ограничение на извлечение повторяющихся строк 82  
 ограничения 85, 291  
 ограничения для выборки набора результатов 81  
 определение 84  
 Запросы BEx  
 выбор элементов в 66, 91, 97  
 вычисляемые элементы в 95  
 доступ 88  
 иерархические 58, 89

Запросы BEx ((*продолжение*))

изменение источника данных для 115, 116  
 ограничения для свойства запроса "Извлекать повторяющиеся строки" 82  
 ограничения для функций элементов в иерархиях 93  
 ограничения на функции-элементы 68  
 переменные узлов иерархии 68, 91  
 поддерживаемые метаданные 84  
 подключение через SAP 88  
 подключение через соединение BICS 88  
 разрешение внешнего доступа для Web Intelligence 88  
 сведения 53, 83  
 создание на 90  
 запросы без иерархии 58  
 запросы на ввод  
 многозначность в веб-службе 104  
 объединение 146  
 публикация в веб-службах 362  
 запуск Web Intelligence Rich Client в режиме подключения 30, 31  
 запуск режима детализации 296  
 запуск функций агрегирования и ранжирования на уровне отчетов 335  
 значения  
 выбор из списка 134, 271  
 отображение в диаграммах 262  
 отображение диапазонов на осях диаграмм 257  
 скрывание в диаграммах 262  
 форматирование булева значения 231, 232  
 форматирование валюты 231, 232  
 форматирование даты и времени 231, 232  
 форматирование осей диаграммы 257  
 форматирование числа 231, 232  
 значения даты и времени  
 форматирование 231  
 значения, разделенные запятыми (CSV)  
 сохранение документов как (интерфейс Java) 46  
 значки предупреждения 251  
 в диаграммах 251



значки предупреждения  
 ((*продолжение*))  
 диаграммы  
 значки предупреждения 251

## И

### иерархии

асимметричное исследование  
 179, 180  
 в запросах BEx 85  
 включение в запросы 59  
 выбор элементов 62, 65  
 изменение фокуса детализации  
 182  
 исключение элементов из 73  
 определенный 55  
 примеры объединения 317  
 развернуть все 179  
 свернуть все 179  
 симметричное исследование  
 180, 181  
 явный выбор элементов 66  
 иерархии детализации  
 и детализация по 302  
 просмотр 294  
 иерархии универса 293  
 иерархии юниверсов  
 и область анализа 76, 292  
 иерархические данные 171  
 в таблицах 177  
 и кросс-таблицы 178  
 ограничения 172  
 отчетность для 172  
 сортировка 226  
 иерархические запросы 58, 89  
 иерархическое агрегирование 183  
 извлечение образца набора  
 результатов 80  
 извлечение повторяющихся строк  
 82  
 изменение границ диаграмм 254  
 изменение значений переменных с  
 помощью элементов управления  
 вводом 279  
 изменение иерархии детализации  
 при переходе по ней 302, 303  
 изменение источника данных для  
 запросов 115  
 изменение источника для запроса  
 110  
 изменение маркеров данных в  
 диаграммах 262  
 изменение пароля 38  
 изменение порядка подсказок 156

изменение правил условного  
 форматирования 344  
 изменение размеров диаграмм 249  
 изменение свойств документа 51  
 изменение типа диаграммы 246  
 изменение типа таблицы 197  
 изменение фокуса детализации по  
 иерархиям 182  
 изменение юниверса запросов 116  
 измененные данные  
 и свойство "Центрировать  
 значение через разбиение"  
 355  
 отобразить в блоках с  
 разбиениями 355  
 отобразить в диаграммах 356  
 отобразить в объединенных  
 измерениях 352  
 отобразить в разделах 354  
 отобразить в таблицах 350  
 отслеживание 347  
 форматирование 350  
 измерение анализа  
 определенный 54  
 измерения  
 автоматическое объединение  
 51, 323  
 выбор для объединения 323  
 выбор измерений для  
 объединения 316  
 детализация в диаграммах 306,  
 308  
 детализация вверх по 301  
 детализация по 303  
 добавление описания к  
 объединенным измерениям  
 324  
 общее представление о  
 средствах объединения 324  
 объединение при связанных  
 атрибутах 326  
 объединенные измерения  
 определены 315  
 ограничение на помещение в  
 таблицы 327  
 отображение в кросс-таблицах  
 194  
 переход вниз по иерархии на 300  
 переход по иерархии 299  
 переход по иерархиям на  
 объединенных измерениях  
 329  
 повторное отображение скрытого  
 206

измерения ((*продолжение*))  
 присваивание имен  
 объединенным измерениям  
 324  
 ранжирование измерений 167  
 расширение значений,  
 возвращенных 329, 330  
 расширение объединенных  
 значений 51  
 скрытие 206  
 создание разделов из 216  
 удаление объединенных  
 измерений 324  
 изображения  
 отображение в таблицах 200  
 отображение из URL-адреса 200  
 отображение с помощью  
 протокола boimg 200  
 именованные множества 56  
 выбор 72  
 определенный 56  
 интеллектуальные меры 57  
 интерактивная справка  
 выбор папки по умолчанию 28  
 интерфейс Web Intelligence  
 настройка языкового стандарта  
 для 35  
 интерфейс рабочего стола  
 установка параметров  
 детализации в 294  
 исключение нулевых значений  
 в запросах BEx 85  
 исключение элементов из иерархий  
 73  
 исключения запросов  
 в запросах BEx 85  
 использование диаграмм как  
 элементов управления вводом  
 283, 284  
 использование таблиц как  
 элементов управления вводом  
 283, 284  
 использование формул для  
 отслеживания изменений в  
 данных 357  
 использования комбинированных  
 запросов 158  
 источник данных  
 изменение 115, 116  
 источники локальных данных  
 параметры файла Excel 100

## К

как объединяются запросы на ввод  
 146

классические меры 57  
 классы  
     взаимосвязи с объектами 54  
     роль 54  
 ключи  
     объединение 315  
 когда использовать детализацию запроса 312  
 комбинирование подсказок 145, 155  
 комбинирование подсказок с фильтрами запроса 156  
 комбинированные запросы  
     INTERSECTION 157  
     MINUS 157  
     UNION 157  
     и SQL 158  
     определенный 157  
     построение 159  
     применения 158  
     пример 160  
     приоритет в 160, 161  
     создание 158  
     способ структурирования 159  
     сравнение с множественными запросами 108  
     сравнение с синхронизированными запросами 108  
     установка приоритета в 162  
 комбинированные запросы  
     INTERSECTION 157  
 комбинированные запросы MINUS 157  
 комбинированные запросы UNION 157  
 контекст вычисления  
     и отслеживание данных 359  
 контексты  
     в запросах BEx 97  
     выбор при выполнении запросов 75  
     и юниверсы 75  
     определенные 75  
     сброс при обновлении запроса 75  
     удаление из запросов 76  
 контексты запроса 74  
     выбор 75  
 копирование диаграмм в другие приложения 246  
 копирование диаграмм в отчетах 246  
 копирование запросов 114  
 копирование отдельных ячеек 211  
 копирование сценария запроса в буфер обмена 78

копирование таблиц в другие приложения 199  
 копирование таблиц в отчетах 199  
 коробчатые диаграммы 238  
 коэффициент масштабирования 91  
 кросс-таблицы 194  
     вставка стандартных вычислений в 287  
     детализация вверх в 301  
     отображение имен объектов в заголовках кросс-таблиц 207  
     работа с иерархическими данными в 178  
     условное форматирование 344  
 круговые диаграммы 240

## Л

Левая панель  
     объединение измерений в 323  
 линейные диаграммы 239  
     детализация по мерам в 306  
 линейные шкалы осей 258  
 логарифмические шкалы осей 258  
 локальные вычисления  
     в запросах BEx 85  
 локальные источники данных  
     параметры текстового файла 98

## М

макет запроса по умолчанию в запросах BEx 85  
 маркеры данных  
     детализация в линейных диаграммах 306  
     детализация в радиальных линейных диаграммах 306  
 меню "Пуск"  
     запуск Web Intelligence Rich Client из 29  
 меры  
     в запросах BEx 85  
     детализация в диаграммах 308  
     детализация по диаграммам 304, 306  
     детализация по разделам 304  
     и детализация запроса 312  
     использование в иерархических фильтрах запроса 143  
     ограничения в круговых диаграммах 240  
     ограничения на вычисление 325  
     ограничения на детализацию в диаграммах 308

меры ((продолжение))  
     отображение в кросс-таблицах 194  
     переход вверх по иерархии на 304  
     переход вниз по иерархии на 304  
     форматирование увеличений в 350  
     форматирование уменьшений в 350  
 метаданные  
     поддерживаемые в запросах BEx 84  
     поддерживаемые в инфо-кубах 84  
 множественные запросы 108, 114  
     сравнение с комбинированными запросами 108  
     сравнение с синхронизированными запросами 108

## Н

набор формулы 288  
 назначение приоритетов сортировок 228  
 направление сортировки  
     по возрастанию 224  
     по убыванию 224  
     по умолчанию 224  
     пользовательская 224  
 настройка высоты и ширины ячейки 201  
 настройка минимальной высоты страницы 187  
 настройка минимальной ширины страницы 187  
 настройка относительного положения диаграмм 248  
 настройка параметров детализации 294  
 настройка свойств раздела 222  
 настройка языкового стандарта интерфейса 35  
 Настройки  
     хост и прокси-сервер 34  
 начало разделов на новой странице 218  
 начало разрывов на новой странице 223  
 начало таблиц на новой странице 207  
 не-иерархические данные  
     работа с 171

необязательные подсказки  
и сценарий запроса 78  
создание 152  
неоднозначные запросы 74  
непосещенные гиперссылки  
установка цвета 396  
несколько отчетов  
и детализация запроса 313  
несовместимые объекты  
и объединенные измерения 327  
помещение в таблицы 327  
нижние колонтитулы  
отображение 186  
отображение или скрывание в  
таблицах 206  
повторять на каждой странице  
207  
нижние колонтитулы таблицы  
повторять на каждой странице  
207  
нулевые значения мер  
отображение 259  
скрывание 259

## O

о запросах BEx 53, 83  
область анализа  
влияние на размер документа  
76, 292  
и детализация запроса 312  
и иерархии юниверсов 76, 292  
и режим детализации 76, 292  
настройка 77, 293  
определенный 76, 292  
переход по иерархии за  
пределами 298  
пользовательский 76, 292  
расширение 297  
уровни 76, 292  
обновление документов при  
открытии 51  
оболочки  
отображение в таблицах 200  
отображение из URL-адреса 200  
отображение с помощью  
протокола boimg 200  
общее представление о средствах  
объединенных измерений 324  
объединение запросов на ввод 146  
объединение измерений 323  
Объединение переменных BEx 146  
объединение сведений 323  
объединение фильтров запроса 140  
объединение фильтров запросов  
пример 139

объединение ячеек в таблицах 204  
объединенные измерения  
автоматическое объединение  
323  
включение в вычисления с  
функцией ForceMerge 321  
выбор измерений для  
объединения 316  
выбор свойств по умолчанию для  
324  
добавление описания к 324  
значение свойства  
автоматического  
объединения измерений 47  
и атрибуты 326  
и несовместимые объекты 327  
и фильтры блока 329  
и фильтры раздела 329  
ключи 315  
объяснение действий 324  
определенный 315  
отобразить измененные данные  
в 352  
переход по иерархии 329  
помещение в таблицы 327  
пример 316  
присваивание имен 324  
расширение значений,  
возвращенных 329, 330  
свойство документа "Расширить  
значения объединенных  
измерений" 47  
удаление 324  
фильтрация 328  
объекты  
атрибут 55  
взаимосвязи с классами 54  
иерархия 55  
измерение 54  
интеллектуальная мера 57  
классическая мера 57  
мера 57  
отображение имен в заголовках  
кросс-таблиц 207  
применение форматов для  
использования условного  
форматирования 341, 342  
объекты атрибутов  
определение 55  
отношения с измерениями и  
иерархиями 55  
объекты иерархии 55  
объекты измерения  
определенные 54  
объекты меры  
определенные 57

объекты отчета  
связывание с элементами  
управления вводом 280  
объекты сведений  
взаимосвязи с измерениями 327  
ограничение записей по вертикали  
на одну страницу 187  
ограничение записей по горизонтали  
на одну страницу 187  
ограничение количества строк в  
запросе 80  
ограничение количества строк в  
отчете 187  
ограничение откликов на подсказки  
154  
ограничение строк на уровне базы  
данных 81  
ограничения  
запросы BEx 85, 291  
иерархические данные 172  
ограничения для автоматического  
объединения измерений 323  
ограничения для операторов  
подсказки 130, 152  
ограничения запросов BEx  
атрибуты 85  
десятичное число 85  
зависимости переменных 85  
иерархические структуры мер 85  
извлечение повторяющихся  
строк 82  
изменение источников 115  
исключение нулевых значений  
85  
локальные вычисления 85  
макет запроса по умолчанию 85  
максимальное число объектов в  
запросе 85  
набор результатов выборки 81  
объекты-предки иерархии 93  
одноуровневые элементы  
иерархии 93  
особая ситуация для запроса 85  
отображение строк и столбцов в  
виде иерархии 85  
переменные 85  
переменные для значений по  
умолчанию 85  
переменные связанных узлов  
68, 91  
позиция узлов более низкого  
уровня 85  
порядок переменных 85  
путь детализации 291  
развертывание до уровня 85



- ограничения запросов ВЕх ((*продолжение*))
  - родительские объекты иерархии 93
  - связанные узлы 85
  - сложные критерии выбора 85
  - узлы 85
  - узлы более низкого уровня 85
  - условия 85
  - фильтрация объектов результата невозможна 90
  - фильтры в качестве значений по умолчанию 85
  - формула с вычислением 85
- ограничения на атрибуты 326
- ограничения на копирование в отдельные ячейки 211
- ограничения на меры вычисления 325
- ограничения при детализации на диаграммах 308
- оператор "Больше или равно" 127, 148, 267
- оператор "Больше" 127, 148, 267
- оператор "В списке" 128, 132, 150, 269
- оператор "Кроме" 130, 151
- оператор "Между" 128, 149, 268
- оператор "Меньше или равно" 128, 149, 268
- оператор "Не в списке" 129, 150, 269
- оператор "Не между" 128, 149, 268
- оператор "Не равно" 127, 147, 266
- оператор "Оба" 130, 151
- оператор "Отличается от шаблона" 129, 151
- оператор "Отличается от" 266
- оператор "Равно" 127, 132, 147, 266, 270
- оператор "Соответствует шаблону" 129, 150
- оператор And 140
- оператор Is Not Null 270
- оператор Is Null 269
- оператор Less Than 127, 148, 267
- оператор Or 140
- операторы
  - "Больше или равно" 127, 148, 267
  - "Больше" 127, 148, 267
  - "Кроме" 130, 151
  - "Между" 128, 149, 268
  - "Меньше или равно" 128, 149, 268
  - "Не между" 128, 149, 268
  - "Не равно" 127, 147, 266
  - "Оба" 130, 151
  - "Отличается от шаблона" 129, 151
  - "Отличается от" 266
  - "Соответствует шаблону" 129, 150
  - Не в списке 129, 150, 269
  - Равно 127, 147, 266
- операторы подсказок
  - Less Than 127, 148, 267
  - В списке 128, 150, 269
- операторы фильтра
  - ограничения 130, 152
- операторы фильтров запросов
  - "Больше или равно" 127, 148, 267
  - "Больше" 127, 148, 267
  - "Кроме" 130, 151
  - "Между" 128, 149, 268
  - "Меньше или равно" 128, 149, 268
  - "Не между" 128, 149, 268
  - "Не равно" 127, 147, 266
  - "Оба" 130, 151
  - "Отличается от шаблона" 129, 151
  - "Отличается от" 266
  - "Соответствует шаблону" 129, 150
  - Less Than 127, 148, 267
  - В списке 128, 132, 150, 269
  - Не в списке 129, 150, 269
  - Равно 127, 132, 147, 266
- операторы фильтров отчетов
  - "Больше или равно" 127, 148, 267
  - "Больше" 127, 148, 267
  - "Между" 128, 149, 268
  - "Меньше или равно" 128, 149, 268
  - "Не между" 128, 149, 268
  - "Не равно" 127, 147, 266
  - "Отличается от" 266
  - Is Not Null 270
  - Is Null 269
  - Less Than 127, 148, 267
  - В списке 128, 150, 269
  - Не в списке 129, 150, 269
  - Равно 127, 147, 266, 270
- опорные данные
  - автоматическое обновление при каждом восстановлении 348
  - возврат даты с помощью функции RefValueDate 358
  - возврат ответа пользователя при использовании RefValueUserResponse 358
  - возврат с помощью функции RefValue 357, 358
  - выбор вручную 348
  - установка для отслеживания изменений данных 347
  - установка на фиксированную дату 348
- определение пользовательских форматов 235
- определение способа фильтрации данных элементами управления вводом 280, 282
- определение текста ячеек в качестве гиперссылок 387, 388
- определение фильтров для веб-служб 363
- определенные контексты запроса
  - выбор 75
  - и юниверсы 75
- оптимизация документов для просмотра на экране. 51
- организация элементов управления вводом 283
- оси
  - отображение диапазонов значений на 257
  - отображение меток на диаграммах 256
  - отображение с помощью логарифмов 258
  - форматирование меток в диаграммах 256

- оси ((*продолжение*))
  - форматирование текста на основе 257
  - форматирование чисел на основе 257
- оси диаграмм
  - детализация по 306
  - отображение диапазонов значений на 257
  - отображение с помощью логарифмов 258
  - форматирование меток на 256
  - форматирование текста на основе 257
  - форматирование чисел на основе 257
- оси диаграммы
  - отображение меток на диаграммах 256
- Ось X
  - детализация по 306
- ось Y
  - отображение с помощью логарифмов 258
- Ось Y
  - детализация по 306
- ответы на подсказки 277
- отдельные ячейки 209
  - вставка в отчеты 210
  - и заголовки разделов 220
  - копирование в другие приложения 211
  - копирование в отчетах 211
  - копировать как текст 211
  - ограничения в копировании 211
  - применение условного форматирования к 341
  - скрытие 210
  - удаление из отчетов 210
  - форматирование 210
- отключение агрегирования повторяющихся строк 206
- относительное положение установка для диаграмм 248
- отображение верхних колонтитулов 186
- отображение верхних колонтитулов в таблицах 206
- отображение верхних колонтитулов разбиения 223
- отображение данных отчета 189, 190
- отображение данных с помощью предпочтительного языкового стандарта для просмотра 36
- отображение даты последнего обновления 209
- отображение диаграмм с трехмерным представлением 252
- отображение диаграмм, если они пустые 259
- отображение диапазонов значений на осях диаграмм 257
- отображение добавленных запросов в документах 113
- отображение значений в диаграммах 262
- отображение значений по умолчанию в подсказках 154
- отображение измененных данных 348, 349
- отображение изображений/оболочек в таблицах 200
- отображение имен объектов в заголовках кросс-таблиц 207
- отображение имени документа 209
- отображение меток осей на диаграммах 256
- отображение нижних колонтитулов 186
- отображение нижних колонтитулов в таблицах 206
- отображение нижних колонтитулов разбиения 223
- отображение номера текущей страницы 209
- отображение оси Y с помощью логарифмов 258
- отображение полей страницы 186
- отображение промежуточных итогов с помощью разбиений 219
- отображение пустых столбцов 205
- отображение пустых строк 205
- отображение пустых таблиц 205
- отображение сетки в отчетах 37
- отображение сетки осей в диаграммах 257
- отображение списков значений в подсказках 154
- отображение условных обозначений диаграмм 255
- отображение фильтров детализации в отчете 209
- отправка документов по FTP 43
- отправка документов по почте 42
- отправка документов пользователям 43
- отслеживание данных
  - автоматический режим 348
  - включение 348
- отслеживание данных
  - ((*продолжение*))
  - возврат опорных данных с помощью функции RefValue 357
  - и диаграммы 356
  - и контекст вычисления 359
  - и объединенные измерения 352
  - и разбиения таблиц 355
  - и разделы 354
  - и свойство "Центрировать значение через разбиение" 355
  - и сигнализаторы 357
  - и таблицы 350
  - несовместимость с детализацией за пределами области действия 356
  - несовместимость с детализацией по запросам 356
  - несовместимость с изменениями SQL 356
  - несовместимость с очисткой документов 356
  - несовместимость со свойством "Обновлять при открытии" 357
  - определенные 347
  - просмотр состояния активации 51
  - ручной режим 348
  - типы изменения данных 347
  - форматирование измененных данных 350
- отслеживание изменений данных 347
- отчеты
  - включение диаграмм в 237
  - вставка отдельных ячеек в 210
  - выравнивание элементов в 37
  - добавление вычислений в 287
  - добавление диаграмм в 243
  - дублирование 296
  - копирование диаграмм в 246
  - копирование отдельных ячеек в 211
  - настройка минимальной высоты страницы 187
  - настройка минимальной ширины страницы 187
  - обновление данных в 311
  - ограничение количества строк в 187
  - ограничения, касающиеся иерархических данных 172
  - отображение запросов в 209

отчеты *((продолжение))*  
 отображение измененных данных в 348  
 отображение количества страниц в 209  
 отображение номера текущей страницы в 209  
 отображение подсказок в 209  
 отображение сетки в 37  
 отображение фильтров детализации в 209  
 печать 190, 191  
 поиск текста в 186  
 представление возможности перехода по иерархии 296  
 применение фильтров к 265  
 синхронизация данных из различных источников в 315  
 синхронизация ключей из различных источников в 315  
 создание таблицы с помощью перетаскивания 196  
 сохранение с фильтрами детализации 310  
 точная настройка макета 186  
 удаление диаграмм из 246  
 удаление отдельных ячеек из 210  
 удаление таблиц из 199  
 установка единицы измерения в 37  
 установка положений диаграмм в 204, 248  
 установка положений таблиц в 204, 248  
 установка шага сетки в 37  
 фильтрация с помощью простых фильтров отчетов 274  
 очистка документов  
   несовместимость с отслеживанием данных 356  
 очистка запросов 110  
 очистка содержимого ячеек 198

## П

палитра цветов для диаграмм 413, 414  
 панели инструментов  
   Панель инструментов "Детализация" 296, 299, 309  
   Панель инструментов "фильтр отчетов" 309  
   Фильтр отчетов 274

панель "Анализ"  
 организация элементов управления вводом на 283  
 панель инструментов "Детализация" 309  
   добавление и удаление фильтров по 310  
   изменение значений фильтра на 310  
   скрытие 296  
   фильтры для выполнения развертки 299  
 панель инструментов "Запрос"  
   установка области действия анализа с помощью 293  
 панель инструментов "Фильтр отчетов" 274  
 Панель инструментов "Фильтр отчетов" 309  
 параметр документа "Автоматически объединять измерения" 47  
 параметр документа "Значки предупреждений в диаграммах" 47  
 параметр документа "Использовать переход по иерархии запроса" 47  
 параметр документа "Обновлять при открытии" 47  
 параметр документа "Постоянное региональное форматирование" 47  
 параметр документа "Расширить значения объединенных измерений" 47  
 параметр документа "Режим расширенного просмотра" 47  
 параметр разбиения на слои  
   На задний план 204  
   На передний план 204  
   Переместить вперед 204  
   Переместить назад 204  
 параметр разбиения на слои "На задний план" 204  
 параметр разбиения на слои "На передний план" 204  
 параметр разбиения на слои "Переместить вперед" 204  
 параметр разбиения на слои "Переместить назад" 204  
 параметры детализации  
   настройка 294  
   начало перехода по иерархии по дубликату отчета 296  
   начало перехода по иерархии по существующему отчету 296

параметры детализации *((продолжение))*  
 параметр скрытия панели инструментов детализации 296  
 подсказка для дополнительного параметра данных 295  
 синхронизация детализации по блокам отчета 295  
 установка параметров детализации rich client 294  
 параметры запроса  
   определение запроса 106  
   свойства запроса 106  
   свойства объекта 106  
 параметры отслеживания данных  
   Автообновление опорных данных 348  
   Использовать текущие данные в качестве опорных 348  
 параметры прокси-сервера  
   определение 34  
 параметры хоста HTTP  
   определение 34  
 пароль  
   изменение 38  
 перевод сценария запроса в режим редактирования 78  
 передача значений в подсказки с помощью гиперссылок 393  
 переименование запросов 110  
 Переключение в режим данных 109  
 переключение между режимами просмотра 189  
 переключение на режим детализации 297  
 переменные  
   в запросах BEx 85  
   добавление в отчеты 287  
   изменение 289  
   изменение значений с помощью элементов управления вводом 279  
   создание из формул 289  
   удаление 289  
 переменные BEx  
   объединение и разъединение 146  
 переменные узлов иерархии в запросах BEx 68, 91  
 перемещение строк или столбцов в таблицах 198  
 перенос текста  
   средства автоматического подбора высоты 202

- перенос текста ((*продолжение*))  
 средства автоматического  
 подбора ширины 202
- перестановка строк или столбцов в  
 таблицах 198
- переход вверх по иерархии 301
- переход вверх по иерархии на меры  
 304
- переход вверх по иерархии с  
 помощью детализации запроса  
 311, 313
- переход вниз по иерархии на  
 измерения в разделах 299, 300
- переход вниз по иерархии на  
 измерения в таблицах 299, 300
- переход вниз по иерархии на меры  
 304
- переход вниз по иерархии с  
 помощью детализации запроса  
 311, 312
- переход по иерархии за пределами  
 области 298
- переход по иерархии запроса  
 включение 312  
 и детализация снимков 313  
 и область анализа 312  
 и объем анализа 312  
 использовать во время 312  
 несовместимость со снимками  
 детализации 313  
 определенный 311  
 переход вверх по иерархии с 313  
 переход вниз по иерархии с 312  
 побочные эффекты 313  
 сравнение со стандартной  
 детализацией 311
- переход по иерархии запросов  
 несовместимость с  
 отслеживанием данных 356
- переход по иерархии с помощью  
 детализации запроса 311
- переход по иерархиям на  
 объединенных измерениях 329
- переход по различным иерархиям  
 303
- печать документов 190, 191
- печать отчетов 190, 191
- побочные эффекты детализации  
 запроса 313
- повтор верхних колонтитулов в  
 разбиениях 223
- повтор верхних колонтитулов  
 таблицы на каждой странице 207
- повтор значений разбиений на новой  
 странице 223
- повтор нижних колонтитулов в  
 разбиениях 223
- повтор нижних колонтитулов  
 таблицы на каждой странице 207
- повторение разделов на новой  
 странице 218
- повторная публикация веб-служб  
 365
- повторное отображение скрытого  
 содержимого 190
- повторное отображение скрытых  
 измерений 206
- подзапросы  
 и SQL 165  
 определенный 163  
 построение 164  
 применения 163  
 пример 165  
 части 165
- подклассы 54
- подключаемый модуль веб-службы  
 101
- Подключаемый модуль веб-службы  
 параметры прокси 102
- подключение к CMS 29, 32
- подключение к CMS в режиме  
 "Подключено" 30, 31
- подразделы  
 создание 215, 216  
 создание с помощью ячеек  
 таблицы 218
- подсказки  
 изменение порядка 156  
 обновление данных в отчетах,  
 содержащих 311  
 объединение 155  
 объединение с фильтрами  
 запроса 156  
 ограничения для операторов в  
 130, 152  
 определенный 145  
 ответы 277  
 отображение значения по  
 умолчанию в 154  
 отображение итога 209  
 отображение ранее выбранного  
 значения в 154  
 отображение списков значений  
 в 154  
 передача значений в с помощью  
 гиперссылок 393  
 создание 152  
 создание подсказок выбора  
 элементов 74, 96  
 удаление 154
- подсказки BEx  
 объединение и разъединение  
 146
- подсказки для переменных BEx  
 (объединение) 47
- подсказки с датами 154
- позиция в узлах более низкого  
 уровня  
 в запросах BEx 85
- поиск элементов 73, 95
- пользователи,  
 отправка документов 43
- пользовательская настройка  
 сортировок 228
- пользовательская сортировка 224
- пользовательские фильтры запроса  
 131, 133  
 добавление и удаление 133
- пользовательские форматы  
 определение 235  
 применение 236
- пользовательские форматы даты и  
 времени 231, 232
- пользовательские числовые  
 форматы 231, 232
- пользовательский уровень области  
 анализа 76, 292
- поля страницы  
 отображение 186
- порядок переменных  
 в запросах BEx 85
- порядок сортировки  
 по умолчанию 221, 223
- порядок сортировки по умолчанию  
 в разбиениях 221, 223  
 на строках символов 221, 223  
 на числовых значениях 221, 223
- посещенные гиперссылки  
 установка цвета 396
- поставщик данных  
 просмотр данных в 109
- поставщики данных  
 синхронизация с различными  
 уровнями агрегирования 325
- постоянное связывание языкового  
 стандарта с документами 51
- построение диаграмм 237
- построение запросов к текстовым  
 файлам 98
- построение запросов к файлам Excel  
 99
- построение подзапроса 164, 165
- потомки 68
- почта  
 отправка документов по 42

- правила условного форматирования
    - включение 344
    - выключение 344
    - добавление 344
    - дублирование 344
    - изменение 344
    - использование формул для создания 345
    - приоритизация 344
    - создание 342
    - удаление 344
  - предварительный просмотр результатов запроса 112
  - предки 68
  - предложение WHERE (SQL) и подзапросы 163, 164
  - предопределенные булевы форматы 231
  - предопределенные фильтры запроса 131
  - предопределенные форматы
    - применение 232
  - предопределенные форматы валют 231
  - предопределенные форматы даты и времени 231
  - предопределенные числовые форматы 231
  - Предпочтительный языковой стандарт для просмотра
    - настройка 37
    - определенные 35, 36
  - представление анализа 107
  - Преобразовать в
    - изменение типа диаграммы с помощью 246
    - изменение типа таблицы с помощью 197
  - прерывание запросов 113
  - Приглашения
    - объединение и разъединение переменных BEx 146
  - применение защиты в режиме "Отключено" 32
  - применение защиты в режиме "Подключено" 29
  - применение используемых значений из другого запроса 137
  - применение пользовательских форматов 236
  - применение предопределенных форматов 232
  - применение различных шаблонов к таблицам 197
  - применение трехмерного представления в диаграммах 252
  - применение условного форматирования к ячейкам, таблицам или разделам 341
  - применение форматирования с помощью редактора форматов 203
  - пример комбинированного запроса 160
  - пример объединенных измерений 316
  - пример подзапроса 165
  - пример ранжирования базы данных 169
  - примеры ранжирования на уровне отчетов 336
  - примеры ранжировок 334
  - примеры ранжировок на уровне отчетов 334
  - приоритет в комбинированных запросах 160, 161
  - приоритизация правил условного форматирования 344
  - приоритизация разбиений 222
  - присваивание имен объединенным измерениям 324
  - проверка веб-служб 367
  - проверка сценария запроса 78
  - промежуточное ПО
    - и автономный режим 34, 38, 40
    - и режим "Отключено" 32
  - промежуточные итоги
    - отображение с помощью разбиений 219
  - просмотр детализированных иерархий 294
  - просмотр карты элементов управления вводом 283
  - просмотр опубликованных веб-служб 365, 366
  - просмотр сценария запроса 78
  - простые фильтры отчетов 270, 274
  - протокол boimg
    - отображение изображений с помощью 200
    - отображение оболочек с помощью 200
  - профиль безопасности
    - и область анализа 297
  - публикация QaaWS (Query as a Web Service) 367
  - публикация QaaWS (Query as a Web Service) 368
  - публикация запросов на ввод в 362
  - публикация запросов на ввод в веб-службах 362
  - публикация таблиц как веб-служб 361
  - пустые диаграммы
    - отображение 259
    - скрытие 259
  - пути детализации
    - выбор 293
    - выбор между 298
    - и иерархии юниверса 293
- Р**
- работа в автономном режиме 34
  - работа в режиме "Отключено" 33
  - работа с выбором элементов 64
  - работа с не-иерархическими данными 171
  - рабочие режимы
    - автономный 34
    - Отключено 32
    - Подключено 29
    - режим "Подключено" 30, 31
  - рабочий стол Web Intelligence
    - определение параметров хоста HTTP и прокси-сервера 34
  - радиальные диаграммы
    - изменение маркеров данных в 262
  - радиальные линейные диаграммы
    - детализация по мерам в 306
  - разбиение на слои таблиц и ячеек 204
  - разбиения
    - вставка 221
    - добавление 222
    - начало на новой странице 223
    - не допускать разрывов страниц в 223
    - определенные 219
    - отображение верхних колонтитулов разбиения 223
    - отображение нижних колонтитулов разбиения 223
    - отображение промежуточных итогов с помощью 219
    - повтор верхних колонтитулов в 223
    - повтор значений на новой странице 223
    - повтор нижних колонтитулов в 223
    - порядок сортировки по умолчанию 221, 223
    - приоритизация 222
    - сравнение с разделами 220
    - удаление 222



- разбиения ((*продолжение*))  
 удаление повторяющихся значений из 223  
 упорядочивание данных с 219  
 установка свойств 222  
 центрирование значений через 223
- разбиения таблиц  
 влияние на измененные данные 355  
 вставка 221  
 начало на новой странице 223  
 определенные 219  
 отображение верхних колонтитулов разбиения 223  
 отображение нижних колонтитулов разбиения 223  
 отображение промежуточных итогов с помощью 219  
 повтор верхних колонтитулов в 223  
 повтор значений на новой странице 223  
 повтор нижних колонтитулов в 223  
 порядок сортировки по умолчанию в 221, 223  
 сравнение с разделами 220  
 удаление 222  
 удаление повторяющихся значений из 223  
 упорядочивание данных с 219  
 устранение разрывов страниц в 223  
 центрирование значений через 223
- развертывание до уровня в запросах BEx 85
- разделы  
 группировка данных с 213  
 детализация по мерам в 304  
 начало на новой странице 218  
 определение цветов и изображений в 219  
 отобразить измененные данные в 354  
 переход вниз по иерархии на измерения в 299, 300  
 повторение на новых страницах 218  
 применение условного форматирования к 341  
 применение фильтров в 215  
 расположение 218  
 скрывание 218  
 создание 215, 216
- разделы ((*продолжение*))  
 создание подразделов 218  
 сравнение в разбиениями 220  
 удаление 218  
 условное форматирование 344  
 устранение разрывов страниц в 218  
 фильтрация, если заголовок разделе является объединенным измерением 329
- разрывы  
 влияние на условное форматирование 341
- разрывы страниц  
 не допускать в диаграммах 255  
 отключение в таблицах 207  
 устранение в разделах 218
- разрывы таблиц  
 влияние на условное форматирование 341
- Разъединение переменных BEx 146
- ранжирование базы данных и SQL 167  
 преимущества 167  
 пример 169  
 создание 169  
 части 167
- ранжирование данных на уровне базы данных 167, 169
- ранжирование данных на уровне отчетов 331, 336
- ранжирование данных с помощью интерфейса 336
- ранжирование на уровне отчетов 331  
 и запуск функции агрегирования 335  
 и порядок данных 335  
 и связанное ранжирование 332  
 и сообщение об ошибке #RANK 335  
 и сортировки 331  
 и функция Previous 335  
 рабочие процессы для создания 336  
 создание с помощью интерфейса 336  
 создание с помощью функции Rank 336
- ранжировки на уровне отчетов  
 примеры 334, 336  
 части 333
- расположение разделов 218
- расширение значений объединенного измерения 51
- расширение значений, возвращенных 330
- расширение значений, возвращенных объединенными измерениями 329, 330
- расширение области анализа 297
- реализация расширенных правил условного форматирования с помощью формул 345
- редактирование гиперссылок 396
- редактирование запросов 110
- редактирование переменных 289
- редактирование сценария запроса 78
- редактирование фильтров отчетов 270
- редактирование элементов управления вводом 282
- редактор форматов  
 применение форматирования с 203
- редактор формул  
 создание формул с помощью 288
- режим "Отключено"  
 доступ к юниверсам в 38, 39  
 и сервер соединений 38, 39  
 применение защиты в 32, 38, 39  
 работа в 33
- режим "Подключено"  
 доступ к юниверсам в 38, 39  
 запуск Web Intelligence Rich Client локально 31  
 запуск Web Intelligence Rich Client на стартовой панели BI в 30  
 применение защиты в 30, 31
- Режим "Подключено"  
 запуск Web Intelligence Rich Client в 29
- Подключение к CMS в 29
- применение защиты в 29
- режим автоматического отслеживания данных 348
- режим быстрого отображения 189
- конфигурация в CMC 187
- определенный 187
- установка количества записей по вертикали 188
- установка количества записей по горизонтали 188
- режим данных  
 переключение 109
- управление запросами в 110
- режим детализации  
 и область анализа 76, 292  
 и элементы управления вводом 283

режим детализации ((*продолжение*))  
 переключение 297  
 режим стандартной детализации  
 сравнение детализации запроса  
 311  
 режим страниц 189  
 определенный 186  
 режимы приложения 110  
 режимы просмотра  
 определение 186  
 переключение между 189  
 режим быстрого отображения  
 187, 189  
 режим страниц 186, 189  
 режимы соединения 29  
 реляционные базы данных  
 и запросы 78  
 репозиторий  
 открытие документов из 42  
 родительские элементы 68  
 ручной режим отслеживания данных  
 348

## C

сброс контекстов при обновлении  
 запроса 75  
 сброс сортировок 228  
 сведения  
 выбор для объединения 323  
 свернуть элемент  
 использование перехода по  
 иерархии запроса 313  
 свойства документа  
 автоматически объединять  
 измерения 47, 323  
 использовать переход по  
 иерархии запроса 47  
 обновлять при открытии 47  
 Обновлять при открытии 357  
 объединение подсказок для  
 переменных BEx 47  
 постоянное региональное  
 форматирование 47  
 разложение запросов 47  
 расширить значения  
 объединенных измерений 47  
 редактирование 51  
 режим расширенного просмотра  
 47  
 скрыть значки предупреждения  
 в диаграммах 47  
 свойства запроса  
 Возврат только непустых строк  
 82

свойства запроса ((*продолжение*))  
 Извлекать повторяющиеся  
 строки 82  
 Максимальное количество  
 извлекаемых строк 80  
 набор результатов выборки 81  
 свойства таблицы  
 Центрировать значение через  
 разбиение 355  
 свойства ячеек  
 автоматический подбор высоты  
 201  
 автоматический подбор ширины  
 201  
 свойство "Центрировать значение  
 через разбиение"  
 и отслеживание данных 355  
 Свойство возврата только непустых  
 строк в запросе 82  
 свойство документа "Автоматически  
 объединять измерения" 323  
 свойство документа "Обновлять при  
 открытии"  
 несовместимость с  
 отслеживанием данных 357  
 свойство запроса "Извлекать  
 повторяющиеся строки" 82  
 Свойство запроса "Максимальное  
 количество извлекаемых строк"  
 сравнено со свойством "Образец  
 набора результатов" 80  
 свойство запроса "Набор  
 результатов выборки"  
 сравнено со свойством  
 "Максимальное количество  
 извлекаемых строк" 81  
 связанное ранжирование 332  
 связанные узлы  
 в запросах BEx 85  
 связывание гиперссылок с ячейками  
 388  
 связывание объектов отчета с  
 элементами управления вводом  
 280, 282  
 связывание с большими  
 документами с помощью  
 гиперссылок 393, 394  
 связывание с документами в CMS  
 390  
 связывание с документами помощью  
 гиперссылок 387, 395  
 связывание с экземплярами  
 документов с помощью  
 гиперссылок 393

связывание списков значений с  
 элементами управления вводом  
 280, 282  
 связывание элементов отчета 396  
 связывание элементов отчета с  
 элементами управления вводом  
 280, 282  
 сегменты  
 детализация в диаграммах 306  
 секторные диаграммы  
 детализация по мерам в 306  
 сервер соединений  
 и режим "Отключено" 38, 39  
 серверная переменная  
 в запросе BEx 90  
 сетка осей  
 интервал 257  
 отображение в диаграммах 257  
 скрытие в диаграммах 257  
 форматирование в диаграммах  
 257  
 сигнализаторы  
 и отслеживание данных 357  
 симметричное исследование  
 иерархий 180, 181  
 синхронизация детализации через  
 диаграммы 305  
 синхронизация детализации через  
 таблицы 305  
 синхронизация измерений 315  
 синхронизация поставщиков данных  
 с различными уровнями  
 агрегирования 325  
 синхронизированные запросы  
 сравнение с комбинированными  
 запросами 108  
 сравнение с множественными  
 запросами 108  
 скрипт запроса  
 просмотр и изменение 78  
 скрытие верхних колонтитулов в  
 таблицах 206  
 скрытие данных отчета 189, 190  
 скрытие значений в диаграммах 262  
 скрытие измерений 206  
 скрытие нижних колонтитулов в  
 таблицах 206  
 скрытие отдельных ячеек 210  
 скрытие панели инструментов  
 "Детализация" 296  
 скрытие пустых столбцов 205  
 скрытие пустых строк 205  
 скрытие пустых таблиц 205  
 скрытие разделов 218  
 скрытие сетки осей в диаграммах  
 257

- скрытые отдельные ячейки
  - повторное отображение 190
- скрытые разделы
  - повторное отображение 190
- скрытые таблицы
  - повторное отображение 190
- сложные критерии выбора
  - в запросах BEx 85
- службы BI 362
  - выходные параметры 374
  - определение доступных данных для фильтрации в веб-службе 364
  - проверка 367
- случайная выборка данных 81
- CMS
  - и файлы с локальными сведениями о безопасности (LSI) 32, 38, 39, 40
  - ограничения на импорт документов из 34
  - подключение в режиме "Отключено" 32
  - подключение в режиме "Подключено" 29, 31
  - работа с документами в 29
  - ссылки на документы в 390
- CMC
  - конфигурация в режиме быстрого отображения 187
- снимки детализации
  - создание 299
- соединение BICS 83, 88
- соединение SAP
  - запросы BEx 88
- создание диаграмм 237
- создание запросов 62
- создание запросов на основе запросов BEx 90
- создание комбинированных запросов 159
- создание необязательной подсказки 152
- создание переменных из формул 289
- создание подразделов 215, 216
- создание подразделов с помощью ячеек таблицы 218
- создание подсказки 152
- создание подсказок выбора элементов 74, 96
- создание правил условного форматирования 342
- создание простых фильтров отчетов 274
- создание пустых документов 41
- создание разделов 215, 216
- создание разделов из 215
- создание ранжирования базы данных 169
- создание снимков детализации 299
- создание таблиц с помощью перетаскивания 196
- создание таблиц с помощью шаблонов таблиц 196
- создание фильтров отчетов 270
- создание формул с помощью редактора формул 288
- создание экспресс-фильтров запроса 132
- сообщение об ошибке #MULTVALUE и атрибуты 326
- сообщение об ошибке #RANK 335
- сообщения об ошибках #RANK 335
- #RECURSIVE 201
- сортировка данных 224
- сортировка иерархических данных 226
- сортировка по возрастанию 224
- сортировка по убыванию 224
- сортировка по умолчанию 224
- сортировка результатов запроса 112
- сортировки
  - вставка 227
  - добавление 228
  - задание направления 228
  - и запросы QaaWS 367
  - и ранжирование на уровне отчетов 331
  - назначение приоритетов 228
  - пользовательская настройка 228
  - сброс 228
  - типы 224
  - удаление 228
- сохранение веб-служб на хост-сервере 365
- сохранение документов в режиме детализации 310
- сохранение документов как CSV (интерфейс Java) 46
- сохранение документов как Excel (интерфейс Java) 45
- сохранение документов как PDF (интерфейс Java) 46
- сохранение документов на стартовой панели BI (интерфейс Java) 44
- списки значений
  - ограничение откликов на подсказки до 154
  - отображение в подсказках 154
- списки значений ((продолжение))
  - связывание с элементами управления вводом 280, 282
- список значений
  - выбор из 134, 271
- способ структурирования комбинированных запросов 159
- стандартное вычисление функции Average
  - вставка в таблицы 287
- стандартное вычисление функции Count
  - вставка в таблицы 287
- стандартное вычисление функции Default
  - вставка в таблицы 287
- стандартное вычисление функции Maximum
  - вставка в таблицы 287
- стандартное вычисление функции Minimum
  - вставка в таблицы 287
- стандартное вычисление функции Percentage
  - вставка в таблицы 287
- стандартное вычисление функции Sum
  - вставка в таблицы 287
- стандартные вычисления 325
- вставка в таблицы 287
- удаление 288
- стандартные фильтры отчетов 270
- стартовая панель BI
  - выбор юниверса по умолчанию в 61
  - запуск Web Intelligence Rich Client в режиме "Подключено" из 30
  - запуск Web Intelligence из 21
  - сохранение документов в (интерфейс Java) 44
  - установка Web Intelligence Rich Client из 27
  - установка параметров детализации в 294
  - установка параметров языкового стандарта в 35
- столбцы
  - добавление в таблицы 197
  - определение альтернативных цветов для 200
  - отображение пустых 205
  - перемещение в таблицах 198
  - перестановка в таблицах 198
  - скрытие пустых 205
  - создание разделов из 215
  - удаление из таблиц 198



столбцы *((продолжение))*

- условное форматирование 344
- столбчатые диаграммы 238
- детализация по мерам в 306
- страницы
  - настройка минимальной высоты 187
  - настройка минимальной ширины 187
  - начало разделов на новой 218
  - отображение номера текущей страницы 209
  - отображение общего количества 209

## строки

- выборка на уровне базы данных 81
- добавление в таблицы 197
- извлекать повторяющиеся 82
- ограничение количества в отчете 187
- ограничение количества на уровне базы данных 80, 81
- ограничение количества на уровне запросов 80
- определение альтернативных цветов для 200
- отключение агрегирования повторений 206
- отображение пустых 205
- отображение/скрытие с пустыми значениями мер 259
- перемещение в таблицах 198
- перестановка в таблицах 198
- скрытие пустых 205
- удаление из таблиц 198
- условное форматирование 344
- строки результата
  - в запросах BEx 85
- строки символов
  - в алфавитном порядке 221, 223
  - порядок сортировки по умолчанию на 221, 223
- структура фильтров запроса 124
- сценарий запроса
  - и необязательные подсказки 78
  - копирование в буфер обмена 78
  - перевод в режим редактирования 78
  - проверка 78

## Т

## таблицам

- преобразовать в диаграмму 197

## таблицы 300

- вертикальные таблицы 193
- возобновление отображения скрытых таблиц 205, 210, 219
- вставка разбиений в 221
- вставка стандартных вычислений в 287
- выбор цвета фона для 200
- горизонтальные таблицы 194
- детализация по мерам в 304
- добавление разбиений в 219
- добавление столбцов в 197
- добавление строк в 197
- задание уровней 204
- идентификация дубликатов, опубликованных как веб-служб 362
- иерархические данные в 177
- использование как элементов управления вводом 283, 284
- копирование в другие приложения 199
- копирование в отчетах 199
- кросс-таблицы 194
- настройка положения 204, 248
- начало на новой странице отчета 207
- объединение ячеек в 204
- ограничения на измерения в 327
- определение альтернативных цветов для 200
- определенные 193
- отключение агрегирования повторяющихся строк в 206
- отображение изображений в 200
- отображение оболочек в 200
- отображение пустых 205
- отображение/скрытие с нулевыми значениями мер 259
- отобразить измененные данные в 350, 355
- очистка содержимого ячейки в 198
- перемещение строк или столбцов в 198
- перестановка строк или столбцов в 198
- переход вниз по иерархии на измерения в 299, 300
- применение других шаблонов к 197
- применение условного форматирования к 341
- публикация как веб-служб 361

таблицы *((продолжение))*

- развертывание и свертывание всех иерархий в 179
- синхронизация детализации через 305
- скрытие пустых 205
- создание с помощью перетаскивания 196
- создание с помощью шаблонов таблиц 196
- точная настройка форматирования 186
- удаление 199
- удаление всех сортировок из 228
- удаление столбцов из 198
- удаление строк из 198
- условное форматирование 344
- устранение разрывов страниц в 207
- форматирование границ 201
- формы 195
- текст
  - копирование отдельных ячеек как 211
  - поиск текста в отчетах 186
  - форматирование в ячейках 201
  - форматирование осей диаграммы 257
- текстовые файлы
  - параметры при использовании в качестве локальных источников данных 98
- построение запроса к 98
- тип графиков
  - изменение 246
- точечные диаграммы 241
- точная настройка форматирования отчетов 186
- трехмерное представление
  - применение к диаграммам 252
- трехмерные диаграммы
  - детализация по 306
- трехмерные диаграммы с областями
  - ограничение 237
- трехмерные линейные диаграммы
  - ограничение 237
- трехмерные поверхностные диаграммы
  - несовместимость с детализацией по мерам 308
  - ограничение 237

## У

- увеличившиеся данные
- отслеживание 347

удаление гиперссылок 396  
 удаление диаграмм из отчетов 246  
 удаление дублирующихся значений из разбиений 223  
 удаление запросов 114  
 удаление контекстов из запросов 76  
 удаление объединенных измерений 324  
 удаление отдельных ячеек из отчетов 210  
 удаление переменных 289  
 удаление подсказок 154  
 удаление пользовательских фильтров запроса 133  
 удаление правил условного форматирования 344  
 удаление разбиений 222  
 удаление разделов 218  
 удаление сортировок 228  
 удаление стандартных вычислений 288  
 удаление столбцов из таблиц 198  
 удаление строк из таблиц 198  
 удаление таблиц 199  
 удаление фильтров детализации 310  
 удаление фильтров запроса 132  
 удаление фильтров отчета 270  
 удаление ячеек разделов 218  
 удаленные данные  
   отслеживание 347  
 узлы более низкого уровня в запросах BEx 85  
 указание стиля палитры для данных диаграммы 260  
 уменьшившиеся данные  
   отслеживание 347  
 упорядочивание данных с помощью разбиений 219  
 управление запросами 109, 110  
 управление опубликованными веб-службами 365, 366  
 управление хост-серверами для веб-служб 363  
 уровни  
   выбор всех элементов из 71  
   использование в фильтрах запроса 142  
 условия  
   в запросах BEx 85  
 условное форматирование  
   применение к данным 344  
   применение различных форматов к объекту с помощью 342  
   условия в 342

условное форматирование *((продолжение))*  
   форматирование данных с помощью 343  
 условные обозначения  
   отображение в диаграммах 255  
   форматирование в диаграммах 255  
 условные обозначения осей  
   детализация по 308, 309  
 установка Web Intelligence Rich Client 27  
 установка Web Intelligence Rich Client из стартовой панели BI 27  
 установка данных в качестве опорных данных 347  
 установка единицы измерения в отчетах 37  
 установка контрольных дат запросов 111  
 установка области действия анализа 77, 293  
 установка параметров детализации 294  
 установка параметров детализации рабочего стола 294  
 установка положения таблиц или диаграмм 204, 248  
 установка предпочтительного языкового стандарта для просмотра 37  
 установка приоритета  
   комбинированных запросов 162  
 установка цвета фона в диаграммах 253  
 установка цветов гиперссылок 396  
 установка шага сетки в отчетах 37  
 установка языкового стандарта продукта 35  
 устранение разрывов страниц в диаграммах 255  
 устранение разрывов страниц в разбиениях 223  
 устранение разрывов страниц в разделах 218  
 устранение разрывов страниц в таблицах 207

## Ф

файл корпоративной палитры VisualizationConfig.xml 413, 414  
 файлы CSV  
   параметры при использовании источников локальных данных 100

файлы Excel  
   построение запросов к 99  
 файлы LSI (локальные сведения о безопасности) 32  
   в режиме "Отключено" 32, 38, 39  
 фиксированная выборка данных 81  
 фильтрация блоков, содержащих объединенные измерения 329  
 фильтрация данных в запросах 124, 265  
 фильтрация данных в отчетах 124, 265  
 фильтрация данных с помощью простых фильтров отчетов 274  
 фильтрация данных с помощью фильтров детализации 310  
 фильтрация данных с помощью элементов управления вводом 279, 284  
 фильтрация запросов на основе значений из других запросов 137  
 фильтрация объединенных измерений 328  
 фильтрация разделов 215, 329  
 фильтры  
   блок детализации 104  
   блок отчета 104  
   быстрые фильтры запросов 131  
   вложение фильтров запроса 141  
   выбор предварительно определенного фильтра запроса 132  
   добавить узел 105  
   добавление пользовательских фильтров запроса 133  
   копировать узел 105  
   определение фильтров запроса 123  
   пользовательские фильтры запроса 131  
   предопределенные фильтры запроса 131  
   создание экспресс-фильтров запроса 132  
   удаление пользовательских фильтров запроса 133  
   удалить узел 106  
   фильтры отчетов 265  
   фильтры отчетов и объединенные измерения 328  
 фильтры блока  
   и объединенные измерения 329  
 фильтры в качестве значений по умолчанию  
   в запросах BEx 85

- фильтры детализации 309
  - добавление и удаление 310
  - и детализация запроса 311
  - и подсказки 311
  - и развертка 299
  - изменение на панели детализации 310
  - отображение 209
  - сохранение отчетов с 310
- фильтры запроса 137
  - быстрые фильтры 131
  - вложение 140, 141
  - выбор предварительно определенного 132
  - добавление пользовательских фильтров запроса 133
  - добавление сложности с помощью вложения 140
  - использование мер в 143
  - использование уровней в 142
  - объединение 139, 140
  - объединение с подсказками 156
  - определенные 123
  - пользовательские 131, 133
  - предопределенный 131
  - создание экспресс-фильтров запроса 132
  - сравнение с фильтрами отчетов 124, 265
  - структура 124
  - типы 131
  - удаление 132
  - удаление пользовательских фильтров запроса 133
  - фильтрация запросов на основе значений из других запросов 137
- фильтры запросов
  - создание предопределенных фильтров запроса 131
- фильтры отчета
  - влияния на объединенные измерения 328
  - определенный 265
  - применение к разделам 215
  - простые фильтры отчетов 270, 274
  - редактирование 270
  - создание 270
  - сравнение с фильтрами запросов 124, 265
  - стандартные фильтры отчетов 270
  - удаление 270
  - экспресс-фильтры отчетов 270
- фильтры раздела 215
  - и объединенные измерения 329
- формат Portable Document Format (PDF)
  - сохранение документов как (интерфейс Java) 46
- форматирование
  - диаграмма
    - форматирование 250
  - применение с редактором форматов 203
- форматирование булевых значений 231
- форматирование вставленных данных 350
- форматирование границ таблиц и ячеек 201
- форматирование данных с помощью условного форматирования 343
- форматирование дат и времени 231
- форматирование денежных значений 231, 232
- форматирование заголовков диаграмм 252
- форматирование значений оси в диаграммах 257
- форматирование измененных данных 350
- форматирование меток осей диаграмм 256
- форматирование отдельных ячеек 210
- форматирование сетки осей в диаграммах 257
- форматирование текста в ячейках 201
- форматирование увеличенных данных 350
- форматирование удаленных данных 350
- форматирование уменьшенных данных 350
- форматирование условных обозначений диаграмм 255
- форматирование фона области построения 254
- форматирование чисел 231
- форматирование чисел и дат 232
- форматы
  - определение пользовательских форматов 235
  - применение пользовательских форматов 236
  - применение предопределенных форматов 232
- форматы валют
  - пользовательские 231, 232
  - предопределенный 231
- форматы даты и времени
  - пользовательские 231, 232
  - предопределенный 231
- форматы чисел
  - пользовательские 231, 232
  - предопределенный 231
- формулы
  - в элементах диаграммы 250
  - ввод 288
  - добавление в отчеты 287
  - использование для отслеживания изменений в данных 357
  - построение с использованием редактора формул 288
  - пример с использованием функции RefValue 358
  - реализация условного форматирования с помощью 345
  - создание переменных из 289
  - элементы диаграммы
    - формулы 250
- формы 195
  - условное форматирование 344
- функции
  - DocumentName 209
  - DrillFilters 209, 311
  - ForceMerge 321
  - GetContentLocale 36
  - GetLocale 35
  - GetPreferredViewingLocale 36
  - If 358
  - LastExecutionDate 209
  - NumberOfPages 209
  - Page 209
  - PromptSummary 209
  - QuerySummary 209
  - RefValue 357, 358
  - RefValueDate 358
  - RefValueUserResponse 358
  - ReportFilterSummary 209
  - использование для выбора элементов иерархии 68, 93
  - Ранжирование 336
- функция "Фильтры детализации" 209
- функция DocumentName 209
- функция DrillFilters 311
- функция ForceMerge
  - пример 321
- функция GetContentLocale 36
- функция GetLocale 35

функция GetPreferredViewingLocale 36  
 функция If 358  
 функция LastExecutionDate 209  
 функция NumberOfPages 209  
 функция Page 209  
 функция Previous  
   и ранжирование на уровне отчетов 335  
 функция PromptSummary 209  
 функция QuerySummary 209  
 функция Rank  
   и ранжирование на уровне отчетов 336  
 функция RefValue 357  
   пример формулы с использованием 358  
 функция RefValueDate  
   возврат опорной даты с помощью 358  
 функция ReportFilter 209

## Ц

цвет фона  
   установка в диаграммах 253  
 цвета  
   выбор альтернативных цветов для строк/столбцов 200  
   выбор фоновой цвета 200  
   определение для диаграмм 413, 414  
   указание стиля палитры для данных диаграммы 260  
   установка цвета фона в диаграммах 253  
 цвета фона  
   выбор для таблиц 200  
 Центральная консоль управления (СМС)  
   конфигурация в режиме быстрого отображения 187  
 центрирование значений через разбиения 223

## Ч

части подзапроса 165  
 части ранжирования базы данных 167  
 части ранжировки на уровне отчетов 333  
 числа  
   форматирование 231, 232  
   форматирование как валюты 236

числа ((*продолжение*))  
   форматирование осей диаграммы 257  
 число объектов  
   в запросах BEx 85

## Ш

шаблоны  
   применение к таблицам 197  
   создание таблиц с помощью 196  
 ширина  
   настройка в ячейках 201  
 шкалы осей  
   линейная 258  
   логарифмическая 258  
 шкалы осей диаграммы  
   линейная 258  
   логарифмическая 258

## Э

экземпляры документа  
   связывание с в CMS 390, 393  
 экспресс-фильтры запроса  
   создание 132  
 экспресс-фильтры отчетов 270  
 элементы  
   в запросах BEx 95  
   выбор в запросах BEx 66, 91  
   выбор всех из уровня 71  
   выбор вычисляемых элементов 72  
   выбор из иерархий 65  
   выбор из иерархии с помощью функций 68, 93  
   и именованные множества 56  
   исключение из иерархий 73  
   определение 56  
   поиск в окне "Выбор элементов" 73, 95  
   создание подсказок для выбора 74, 96  
   явный выбор в иерархиях 66  
 элементы иерархии  
   в запросах BEx 66, 91  
 элементы отчета  
   связывание с элементами управления вводом 280, 282  
   создание ссылок между 396  
   условное форматирование 344  
 элементы с общим родителем 68  
 элементы управления вводом  
   выделение зависимостей 282  
   добавление 280

элементы управления вводом ((*продолжение*))  
   изменение значений переменных с помощью 279  
   использование диаграмм как 283, 284  
   использование таблиц как 283, 284  
   определенные 279  
   организация 283  
   просмотр карты 283  
   редактирование 282  
   связывание объектов отчета с 280  
   связывание списков значений с 280  
   связывание элементов отчета с 280, 282  
   удаление 283  
   фильтрация данных с помощью 284

## Ю

юниверс  
   выбор по умолчанию 40  
 юниверс по умолчанию 61  
 юниверсы  
   выбор по умолчанию 61  
   доступ в автономном режиме 38, 40  
   доступ в режиме "Отключено" 38, 39  
   доступ в режиме "Подключено" 38, 39  
   и контексты запроса 75  
   изменение юниверса запроса 116  
   создание предварительно определенных фильтров запроса в 131

## Я

явное агрегирование 184  
 явный выбор элементов 66  
 Языковой стандарт документа  
   определенные 35, 36  
 языковой стандарт интерфейса  
   настройка 35  
 Языковой стандарт продукта  
   настройка в Web Intelligence Rich Client 35  
   определенные 35  
 языковые стандарты  
   определенные 35

- языковые стандарты  
 ((*продолжение*))  
 постоянное связывание  
 документов с 51  
 Предпочтительный языковой  
 стандарт для просмотра 35,  
 36  
 связывание с документами без  
 возможности восстановления  
 37  
 языковой стандарт документа 36  
 Языковой стандарт документа 35  
 Языковой стандарт  
 программного продукта 35
- ячейки  
 вставка в отчеты 210  
 задание уровней 204  
 настройка высоты и ширины 201  
 объединение в таблицы 204
- ячейки ((*продолжение*))  
 определение текста в качестве  
 гиперссылок 387, 388  
 отдельный 209  
 очистка содержимого 198  
 применение пользовательских  
 форматов к 236  
 применение предопределенных  
 форматов к 232  
 применение условного  
 форматирования к 341  
 связь гиперссылок с 388  
 средства автоматического  
 подбора высоты в 202  
 средства автоматического  
 подбора ширины в 202  
 средства переноса текста в 202  
 удаление из отчетов 210  
 удаление ячеек разделов 218  
 условное форматирование 344
- ячейки ((*продолжение*))  
 форматирование 210  
 форматирование булевых  
 значений в 231  
 форматирование валют в 231  
 форматирование границ 201  
 форматирование дат в 231, 232  
 форматирование как валюты 236  
 форматирование текста в 201  
 форматирование чисел в 231,  
 232  
 ячейки разделов 220  
 ячейки таблиц  
 объединение 204  
 форматирование текста в 201  
 ячейки таблицы  
 очистка содержимого 198  
 ячейки,  
 возобновление отображения  
 скрытых ячеек 205, 210, 219

