



PUBLIC (ОБЩЕДОСТУПНО)

SAP BusinessObjects

Версия документа: 4.3 Support Package 4 – 2023-12-07

# Руководство пользователя SAP BusinessObjects Analysis, выпуск для OLAP

# Содержание

<b>1</b>	<b>История документа.</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Общие сведения о SAP BusinessObjects Analysis, версия для OLAP.</b>	<b>12</b>
2.1	Обзор версии для OLAP SAP BusinessObjects Analysis.	12
	Интеграция Analysis с платформой SAP BusinessObjects Business Intelligence.	12
2.2	О данном руководстве.	13
	Комплект документации.	13
	Для кого предназначено данное руководство?	14
2.3	Начало работы.	14
<b>3</b>	<b>Начало работы с приложением Analysis.</b>	<b>15</b>
3.1	Термины и значки.	15
3.2	Создание рабочего пространства Analysis.	19
	Создание рабочего пространства Analysis с помощью стартовой панели BI.	19
3.3	Анализ данных.	20
	Добавление данных в кросс-таблицу.	21
	Удаление нежелательных элементов.	22
	Сортировка данных.	22
	Фильтрация данных.	22
	Применение условного форматирования (выделение исключений).	23
	Добавление вычисления.	24
3.4	Добавление диаграмм и кросс-таблиц.	25
	Добавление диаграммы или кросс-таблицы на рабочий лист.	26
3.5	Сохранение рабочего пространства.	29
	Сохранение нового рабочего пространства.	30
	Чтобы сохранить изменения в качестве нового рабочего пространства.	30
	Чтобы сохранить изменения существующего рабочего пространства.	31
	Автоматически сохраненные рабочие пространства.	31
3.6	Открытие другого рабочего пространства Analysis.	32
	Создание нового рабочего пространства Analysis в среде Analysis.	32
	Открытие существующего рабочего пространства Analysis.	33
	Отображение всплывающего окна предупреждения, когда элемент иерархии отсутствует в кубе.	33
<b>4</b>	<b>Анализы.</b>	<b>35</b>
4.1	Объяснение анализов и визуальных компонентов.	35
4.2	Определение нового анализа.	36
4.3	Изменение анализов.	37

	Изменение анализа с помощью панели "Макет". . . . .	38
4.4	Добавление анализов. . . . .	39
	Добавление анализа на лист. . . . .	40
4.5	Создание сложных анализов с использованием вложенных иерархий. . . . .	40
4.6	Удаление анализов. . . . .	40
	Удаление анализа. . . . .	41
4.7	Автоматическое обновление макета. . . . .	41
	Включение и отключение автоматического обновления макета. . . . .	41
<b>5</b>	<b>Кросс-таблицы. . . . .</b>	<b>42</b>
5.1	Обзор кросс-таблиц Analysis. . . . .	42
5.2	Добавление кросс-таблицы. . . . .	43
	Добавление кросс-таблицы в окно анализа. . . . .	44
5.3	Добавление данных в кросс-таблицу. . . . .	44
<b>6</b>	<b>Диаграммы. . . . .</b>	<b>45</b>
6.1	Обзор диаграмм Analysis. . . . .	45
6.2	Добавление диаграммы. . . . .	46
	Добавление диаграммы в окно анализа. . . . .	46
6.3	Добавление данных в диаграмму. . . . .	47
	Определение анализа с помощью пустого компонента диаграммы. . . . .	48
6.4	Типы диаграмм. . . . .	48
	Линейные и столбчатые диаграммы. . . . .	50
	Многорядные линейные диаграммы. . . . .	51
	Множественные секторные диаграммы. . . . .	51
	Другие диаграммы. . . . .	51
	Изменение типа диаграммы. . . . .	55
6.5	Прокрутка диаграмм. . . . .	55
6.6	Пользовательская настройка диаграмм. . . . .	57
	Имя и описание суб-анализа. . . . .	57
	Стили диаграмм. . . . .	58
	Цветовая палитра диаграмм. . . . .	58
	Отображение шрифта. . . . .	59
	Отображение итогов в диаграммах. . . . .	59
	Отображение итогов родительского элемента на каскадных диаграммах. . . . .	60
	Отображение меток иерархии диаграммы. . . . .	60
	Скрытие условных обозначений диаграммы. . . . .	61
	Метки осей диаграммы. . . . .	61
	масштаб и символ оси Y. . . . .	61
	Меры для точечной и пузырьковой диаграмм. . . . .	62
	Настройка меток круговой диаграммы. . . . .	62
<b>7</b>	<b>Суб-анализы. . . . .</b>	<b>64</b>

7.1	Создание суб-анализа. . . . .	64
7.2	Отображение подмножества данных в суб-анализе. . . . .	65
	Фокусирование анализа на подмножестве данных. . . . .	65
7.3	Приостановка обновления суб-анализа. . . . .	66
7.4	Отмена связывания суб-анализа. . . . .	66
	Отмена связывания суб-анализа. . . . .	66
<b>8</b>	<b>Фильтрация данных. . . . .</b>	<b>67</b>
8.1	Фильтрация по мерам. . . . .	67
	Фильтрация данных SAP BW по мерам. . . . .	69
	Типы фильтров. . . . .	69
	Фильтрация по мерам. . . . .	71
	Изменение существующего фильтра. . . . .	71
	Удаление фильтра. . . . .	71
	Автоматически удаленные сортировки и фильтры. . . . .	72
8.2	Фильтрация по элементу. . . . .	72
	Удаление и добавление отдельных элементов. . . . .	73
	Поиск элементов. . . . .	74
	Выбор диапазона элементов. . . . .	76
	Отображение только выбранных элементов. . . . .	77
	Изменение отображения ключей и текста элементов. . . . .	77
	Отображение имен родительских элементов. . . . .	77
	Просмотр иерархии и элементов конечного узла. . . . .	78
	Фильтры избранного. . . . .	78
	Удаление отображаемых элементов. . . . .	80
8.3	Фильтрация данных SAP BW с помощью условий BEx. . . . .	80
	Активация и деактивация условия BEx. . . . .	81
8.4	Фоновые фильтры. . . . .	81
	Добавление фонового фильтра. . . . .	82
8.5	Удаление неопределенных и нулевых значений. . . . .	82
	Исключение неопределенных и нулевых строк и столбцов при фильтрации. . . . .	83
<b>9</b>	<b>Сортировка. . . . .</b>	<b>85</b>
9.1	Сортировка значений. . . . .	85
	Сортировка значений. . . . .	86
	Изменение направления сортировки. . . . .	86
9.2	Сортировка по именам элементов. . . . .	86
9.3	Удаление сортировки. . . . .	87
	Для удаления сортировки значений. . . . .	88
	Удаление сортировки элементов. . . . .	88
	Автоматически удаленные сортировки и фильтры. . . . .	88
<b>10</b>	<b>Условное форматирование (выделение исключений). . . . .</b>	<b>89</b>

10.1	Применение условного форматирования. . . . .	89
	Применение условного форматирования. . . . .	91
	Применение условного форматирования в источниках данных SAP BW. . . . .	92
10.2	Изменение правил условного форматирования. . . . .	92
	Изменение правил условного форматирования. . . . .	93
10.3	Удаление условного форматирования. . . . .	93
	Удаление условного форматирования. . . . .	93
	Включение и отключение условного форматирования. . . . .	93
<b>11</b>	<b>Вычисления. . . . .</b>	<b>94</b>
11.1	Обзор вычислений. . . . .	94
11.2	Создание вычислений. . . . .	96
	Добавление простого вычисления. . . . .	96
	Добавление пользовательского вычисления. . . . .	97
	Добавление динамического вычисления. . . . .	97
	Изменение вычисления. . . . .	98
	Удаление вычисления. . . . .	98
11.3	Вычисления с сортировками. . . . .	98
11.4	Описания вычислений. . . . .	99
11.5	Поддержка вычислений для различных источников данных. . . . .	104
<b>12</b>	<b>Итоги, родительские элементы и агрегирование. . . . .</b>	<b>107</b>
12.1	Основные сведения об агрегировании. . . . .	108
12.2	Отображение или скрытие итогов по элементам. . . . .	109
12.3	Определение позиций итогов и родительских элементов. . . . .	110
12.4	Изменение типа агрегирования. . . . .	110
<b>13</b>	<b>Просмотр анализа. . . . .</b>	<b>111</b>
13.1	Развертывание и свертывание родительских элементов. . . . .	111
	Развертывание родительского элемента в кросс-таблице. . . . .	112
	Свертывание родительского элемента в кросс-таблице. . . . .	112
	Развертывание иерархии до определенного уровня в кросс-таблице. . . . .	112
	Развертывание родительского элемента в диаграмме. . . . .	112
	Свертывание родительского элемента в диаграмме. . . . .	113
13.2	Перестановка иерархий. . . . .	113
	Перестановка двух иерархий. . . . .	113
	Чтобы поменять местами все строки со всеми столбцами. . . . .	113
	Перестановка иерархий, содержащих критерии сортировки и фильтры. . . . .	114
13.3	Поворот иерархий. . . . .	114
	Поворот иерархий. . . . .	114
13.4	Удаление иерархий. . . . .	115
	Удаление иерархии из диаграммы или кросс-таблицы. . . . .	115

13.5	Вложенные иерархии. . . . .	115
	Вложение иерархий. . . . .	115
	Компактное отображение вложенных иерархий. . . . .	117
	Изменение порядка вложенных иерархий. . . . .	117
13.6	Изменение фонового фильтра (изменение среза). . . . .	117
	Выбор элемента фонового фильтра. . . . .	117
13.7	Скрытие уровней иерархии. . . . .	118
	Скрытие уровня иерархии. . . . .	118
13.8	Изменение порядка следования элементов. . . . .	118
	Изменение порядка следования элементов. . . . .	119
13.9	Объединение элементов в пользовательские группы. . . . .	119
	Создание пользовательской группы. . . . .	120
	Добавление пользовательских групп в кросс-таблицу. . . . .	124
	Изменение пользовательской группы. . . . .	126
	Предоставление общего доступа к пользовательским группам. . . . .	127
	Сохранение новой копии пользовательской группы. . . . .	128
	Удаление пользовательской группы. . . . .	128
13.10	Изменение размера и перемещение компонентов. . . . .	129
	Чтобы переместить или изменить размер диаграммы или кросс-таблицы. . . . .	129
13.11	Копирование компонента. . . . .	130
	Для копирования компонента. . . . .	130
13.12	Копирование содержимого ячеек. . . . .	130
13.13	Отмена и повтор последнего действия. . . . .	130
13.14	Комментирование данных. . . . .	131
	Добавление комментария. . . . .	132
	Редактирование комментария. . . . .	132
	Удаление комментария. . . . .	133
<b>14</b>	<b>Атрибуты отображения. . . . .</b>	<b>134</b>
14.1	Добавление и удаление отображаемых атрибутов. . . . .	134
14.2	Фильтрация с отображаемыми атрибутами. . . . .	135
<b>15</b>	<b>Форматирование данных. . . . .</b>	<b>136</b>
15.1	Форматирование данных в кросс-таблице. . . . .	136
	Для определения формата отображаемых данных. . . . .	137
	Удаление форматирования данных. . . . .	138
15.2	Настройки просмотра для элементов кросс-таблицы. . . . .	138
15.3	Форматирование меток диаграмм. . . . .	139
15.4	Изменение размера столбцов. . . . .	139
	Изменение размера столбца. . . . .	139
15.5	Изменение размера строк. . . . .	139
	Изменение размера строки. . . . .	140

<b>16</b>	<b>Рабочие листы.</b>	<b>141</b>
16.1	Вставка, удаление и переименование рабочих листов.	141
	Вставка листа.	141
	Удаление листа.	142
	Переименование листа.	142
<b>17</b>	<b>Сохранение и совместное использование рабочих пространств.</b>	<b>143</b>
17.1	Сохранение рабочих пространств Analysis для последующего совместного использования	143
	Для сохранения рабочего пространства в общую папку.	143
17.2	Отправка рабочего пространства Analysis другому пользователю.	144
	Отправка рабочего пространства Analysis другому пользователю платформы BI.	144
	Отправка рабочего пространства по электронной почте.	145
17.3	Использование URL-адресов OpenDocument для совместного доступа к рабочим пространствам.	146
	Получение URL-адреса рабочего пространства.	146
	Параметризованные URL-адреса.	146
<b>18</b>	<b>Печать и PDF-файлы.</b>	<b>148</b>
18.1	Печать листа.	149
18.2	Печать данных.	149
18.3	Экспорт в формат PDF.	149
18.4	Параметры печати.	150
<b>19</b>	<b>Экспорт данных.</b>	<b>151</b>
19.1	Экспорт данных в Excel.	151
	Экспорт данных в приложение Excel.	152
19.2	Экспорт данных в файлы с разделителем-запятой (CSV-файлы).	153
	Экспорт данных в CSV-файл.	153
19.3	Экспорт в аналитическое приложение.	154
	Экспорт аналитического приложения.	155
	Доступные типы диаграмм в аналитических приложениях.	156
<b>20</b>	<b>Соединение с источниками данных OLAP.</b>	<b>157</b>
20.1	Объекты источников данных OLAP.	157
20.2	Добавление источников данных.	158
	Добавление источника данных в рабочее пространство.	158
	Просмотр данных OLAP в рабочем пространстве.	159
20.3	Изменение источника данных.	159
	Изменение источника данных.	160
20.4	Удаление источника данных.	161
	Для удаления источника данных из рабочего пространства.	161
20.5	Отключенные соединения с источниками данных.	161



<b>21</b>	<b>Связывание с отчетами. . . . .</b>	<b>162</b>
21.1	Создание перехода по ссылке на отчет. . . . .	162
21.2	Просмотр связанного отчета. . . . .	163
21.3	Удаление ссылки для перехода на отчет. . . . .	163
21.4	Доступные для связывания отчеты. . . . .	163
<b>22</b>	<b>Использование анализов в других приложениях SAP BusinessObjects. . . . .</b>	<b>165</b>
22.1	Экспорт представления анализа. . . . .	165
22.2	Импорт представления анализа. . . . .	166
<b>23</b>	<b>Источники данных SAP BW. . . . .</b>	<b>167</b>
23.1	Контрольные цифры и форматированные значения. . . . .	167
	Форматирование без контрольных цифр. . . . .	168
23.2	Интерфейс "отчет – отчет". . . . .	168
	Доступ к целям RRI. . . . .	169
23.3	Взаимоисключающие иерархии. . . . .	169
23.4	Несбалансированные и дробленные иерархии. . . . .	169
23.5	Коэффициенты масштабирования. . . . .	169
23.6	Ограниченные характеристики со значениями по умолчанию в области фильтра «Фоновый». . . . .	170
23.7	Форматирование дат для данных SAP BW. . . . .	170
23.8	Пересчет валюты. . . . .	171
<b>24</b>	<b>Источники данных SAP HANA. . . . .</b>	<b>172</b>
24.1	Иерархии времени в источниках данных SAP HANA. . . . .	172
<b>25</b>	<b>Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA. . . . .</b>	<b>173</b>
25.1	Навигация в диалоговом окне "Подсказки". . . . .	173
25.2	Обязательные и необязательные подсказки. . . . .	174
	Просмотр обязательных и необязательных подсказок. . . . .	174
	Развертывание всех необязательных подсказок. . . . .	175
25.3	Типы подсказок. . . . .	175
	Настройка нескольких значений в подсказках с комплексным выбором. . . . .	177
25.4	Проверка значений подсказок (запросов на ввод). . . . .	178
25.5	Ввод значений подсказок. . . . .	178
25.6	Изменение значений подсказки. . . . .	180
25.7	Объединение подсказок. . . . .	180
25.8	Задание значений подсказок с помощью вариантов SAP. . . . .	181
	Создание нового варианта. . . . .	181
	Задание значений подсказок с помощью варианта. . . . .	182
	Изменение значений подсказок для варианта. . . . .	182
<b>26</b>	<b>Источники данных Microsoft Analysis Services. . . . .</b>	<b>184</b>



26.1	Пользовательские вычисления с отсутствующими элементами. . . . .	186
26.2	Детализация до уровня исходных реляционных данных. . . . .	186
	Экспорт реляционных данных. . . . .	187
<b>27</b>	<b>Источники данных Oracle Essbase. . . . .</b>	<b>188</b>
27.1	Измерения атрибутов. . . . .	188
	Использование измерений атрибутов для фильтрации данных. . . . .	188
27.2	Иерархии мер. . . . .	189
27.3	Выбор таблицы псевдонимов. . . . .	189
<b>28</b>	<b>Специальные возможности. . . . .</b>	<b>192</b>
<b>29</b>	<b>Что такое OLAP?. . . . .</b>	<b>194</b>
29.1	Обзор OLAP. . . . .	194
29.2	Многомерные кубы данных. . . . .	194
29.3	Иерархические данные. . . . .	196
<b>30</b>	<b>Описание пользовательского интерфейса. . . . .</b>	<b>198</b>
30.1	Описание рабочего пространства. . . . .	198
30.2	Описание окна анализа. . . . .	198
30.3	Справка по панели макета. . . . .	199
	Области перетаскивания на панели "Макет". . . . .	199
	Функции иерархии на панели "Макет". . . . .	200
	Пользовательские группы и использование нескольких элементов в фоновом фильтре . . . . .	200
	Дополнительные сведения на панели "Макет". . . . .	201
30.4	Справочные сведения по панели задач . . . . .	201
	Панель "Данные". . . . .	202
	Панель "Свойства". . . . .	208
	Панель "Структура". . . . .	209
30.5	Использование панели инструментов. . . . .	210
	Обзор панели инструментов. . . . .	210
	Кнопки приложения. . . . .	211
	Кнопки вкладки "Анализ". . . . .	216
	Кнопки вкладки "Вставка". . . . .	219
	Кнопки вкладки "Отображение". . . . .	221
30.6	Ссылка на компонент кросс-таблицы. . . . .	224
	Области перетаскивания в кросс-таблице. . . . .	224
	Функции иерархий в кросс-таблице. . . . .	225
	Сетка кросс-таблицы. . . . .	226
	Параметры отображения кросс-таблицы. . . . .	228
	Подсказки кросс-таблицы. . . . .	230
30.7	Справочные сведения о диаграммах. . . . .	231

Регулятор диапазона диаграммы. . . . .	231
Графические данные диаграммы. . . . .	233
Параметры отображения диаграмм. . . . .	235

# 1 История документа

В следующей таблице описываются наиболее важные изменения документа.

Версия	Дата	Описание
SAP BusinessObjects Analysis, выпуск для OLAP 4.3	Апрель 2020 г.	Первоначальный выпуск.

## 2 Общие сведения о SAP BusinessObjects Analysis, версия для OLAP

- Обзор версии для OLAP SAP BusinessObjects Analysis [страница 12]
- Комплект документации [страница 13]
- Для кого предназначено данное руководство? [страница 14]
- Начало работы с приложением Analysis [страница 15]
- Вы можете просмотреть документацию по нашему продукту в сети по адресу <http://help.sap.com>.

### 2.1 Обзор версии для OLAP SAP BusinessObjects Analysis

Версия для OLAP SAP BusinessObjects Analysis – это полнофункциональный аналитический веб-инструмент OLAP, позволяющий осуществлять глубокий анализ бизнес-данных и принимать на его основе взвешенные и обоснованные решения на уровне всей компании.

Данные OLAP отображаются в окне анализа с помощью кросс-таблиц и диаграмм. Вы можете создать рабочее пространство, добавить кросс-таблицы и диаграммы в окно анализа, соединить эти объекты с источниками данных OLAP, а затем в интерактивном режиме определить анализы для отображения ваших данных.

Приложение Analysis – это инструмент, предоставляющий уникальные аналитические возможности, включая возможность одновременного просмотра данных из нескольких кубов и источников, который интуитивно понятен и прост в использовании. Например, можно просматривать данные по продажам из куба данных Microsoft Analysis Services и финансовые данные из куба SAP BW на одной странице.

Доступ к версии Analysis для OLAP осуществляется с помощью стартовой панели BI в веб-браузере. Все, что для этого требуется, – это соединение с платформой SAP BusinessObjects Business Intelligence, в которой установлена версия Analysis для OLAP. Установка версии Analysis для OLAP на локальный компьютер не требуется.

Также доступна версия SAP BusinessObjects Analysis для Microsoft Office, которая интегрирует Analysis с Microsoft Excel и PowerPoint.

#### 2.1.1 Интеграция Analysis с платформой SAP BusinessObjects Business Intelligence.

Доступ к версии Analysis для OLAP выполняется со стартовой панели BI в платформе SAP BusinessObjects Business Intelligence, а управление рабочими пространствами и соединениями с источниками данных Analysis выполняется через консоль Central Management Console платформы BI.

- Любой пользователь с доступом в Интернет и наличием разрешения на доступ к платформе BI может использовать приложение Analysis.
- Рабочие пространства Analysis можно публиковать в Интернете с помощью платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence.

## **Публикация рабочих пространств Analysis в Интернете**

Платформа BI реализована в мультисерверной архитектуре, что позволяет распространять рабочие пространства Analysis через Интернет среди большого количества пользователей внутри и вне данной организации.

Публикуя рабочие пространства в Интернете, можно предоставить доступ к вашим аналитическим исследованиям всем пользователям в вашей организации с соответствующими правами.

## **2.2 О данном руководстве**

### **2.2.1 Комплект документации**

В комплект документации входят следующие руководства и интерактивные справочные системы:

#### **Руководство администратора SAP BusinessObjects Analysis, версии для OLAP**

Это руководство содержит детальную информацию по установке, настройке и администрированию приложения Analysis и предназначено для системных администраторов.

#### **Руководство пользователя приложения SAP BusinessObjects Analysis, версия для OLAP**

Это руководство включает в себя общую информацию, описывает операции и содержит другие справочные материалы, необходимые для использования Analysis.

## Интерактивная справка приложения SAP BusinessObjects Analysis, версия для OLAP

Интерактивная справка рассчитана на предоставление быстрых ответов по вопросам, связанным с типичными задачами при работе в Analysis.

### 📘 Примечание

Выпуск SAP BusinessObjects Analysis для Microsoft Office тесно связан с выпуском SAP BusinessObjects Analysis для OLAP, но для него предоставляется отдельный комплект документации, включающий собственное руководство пользователя и интерактивную справку.

## 2.2.2 Для кого предназначено данное руководство?

Эта система документации разработана с учетом особых потребностей пользователя. Это руководство пользователя предназначено для специалистов по анализу данных, использующих приложение SAP BusinessObjects Analysis для работы с данными OLAP.

## 2.3 Начало работы

Сведения о начале работы с рабочими пространствами Analysis и выполнении анализа данных см. в разделе [Начало работы с приложением Analysis \[страница 15\]](#). Если вы не знакомы с понятиями и терминологией OLAP, рекомендуется сначала ознакомиться с кратким описанием технологии OLAP: [Что такое OLAP? \[страница 194\]](#).

## 3 Начало работы с приложением Analysis

В приложении SAP BusinessObjects Analysis, версия для OLAP при работе с данными OLAP выполняются в том числе следующие задачи:

- [Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)
- [Анализ данных \[страница 20\]](#)
- [Добавление диаграмм и кросс-таблиц \[страница 25\]](#)
- [Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

Подробнее об открытии и редактировании существующих рабочих пространств см. [Открытие другого рабочего пространства Analysis \[страница 32\]](#).

### Связанные сведения






[Термины и значки \[страница 15\]](#)

[Что такое OLAP? \[страница 194\]](#)




### 3.1 Термины и значки

Прежде чем продолжить чтение данной документации, ознакомьтесь с некоторыми основными терминами, связанными с технологией OLAP и приложением Analysis.

#### Значки, используемые в Analysis

	измерение
	меры или измерение контрольных цифр
	отобразить группу атрибутов
	фильтр избранного
	иерархия (установленные по умолчанию иерархии выделяются полужирным шрифтом)



	уровень иерархии
	одна мера
	отдельный отображаемый атрибут (установленные по умолчанию атрибуты выделяются полужирным цветом)

## Термины, используемые в Analysis

куб	Многомерная база данных или база данных OLAP, в которой данные обобщены, консолидированы и хранятся в измерениях, каждое из которых представляет определенный вид сведений, например, о клиенте или семействе продуктов.
измерение	<p>Набор иерархий или мер.</p> <div> <p><b>и Примечание</b></p> <p>Использование этого термина отличается от терминологии SAP BW. В SAP BW коллекции иерархий или мер известны под названием характеристик. Группы характеристик называются измерениями.</p> </div>
иерархия	Набор взаимосвязанных элементов данных, обычно организованных в иерархической структуре. Например, в иерархии <b>&lt;География&gt;</b> может быть представлен иерархический уровень "Страна" и расположенный ниже уровень "Города".
элемент	<p>Основная единица данных, представляющая определенную величину в многомерной базе данных OLAP. Например, в иерархии <b>&lt;География&gt;</b> могут быть представлены такие элементы, как <b>&lt;Антарктида&gt;</b>, <b>&lt;Стокгольм&gt;</b> или <b>&lt;Тибет&gt;</b>.</p> <p>Элементы иерархии могут иметь родительские и дочерние элементы. Например, элемент <b>&lt;Швеция&gt;</b> будет являться родительским для элемента <b>&lt;Стокгольм&gt;</b>.</p> <p>В кросс-таблице элементы представляются столбцами и строками, а на диаграммах – секторами, столбцами, линиями или другими визуальными элементами.</p>
измерение мер	Измерение, представляющее сами данные, т.е. числа. Например, измерение мер может содержать такие меры, как <b>&lt;Продажи&gt;</b> , <b>&lt;Затраты&gt;</b> и <b>&lt;Прибыль&gt;</b> .
измерение фактов	Измерение, представляющее характеристику данных, но не сами данные. Например, измерения <b>&lt;Клиенты&gt;</b> или <b>&lt;Продукты&gt;</b> могут быть измерениями фактов.
атрибут или отображаемый атрибут	Свойство элемента, которое определяет альтернативные способы распределения элементов по категориям. Например, иерархия <b>&lt;Продукт&gt;</b> может содержать такие атрибуты, как цвет, производитель, размер упаковки и страна изготовления.
рабочее пространство	Документ анализа данных в приложении Analysis.
анализ	<p>Конкретное подмножество данных OLAP. Может содержать иерархии, меры и фильтры, а также визуальное выделение и определяемые пользователем вычисления.</p> <p>Подробнее об анализах см. раздел <a href="#">Объяснение анализов и визуальных компонентов [страница 35]</a>.</p>

представление анализа	<p>Сохраненное состояние навигации анализа. К сохраняемой информации относятся примененные фильтры, иерархии и доступные метаданные. Представления анализа могут использоваться совместно в таких приложениях, как SAP BusinessObjects Analysis (как в версии для OLAP, так и в версии для Microsoft Office), SAP Crystal Reports и SAP BusinessObjects Web Intelligence.</p> <p>Дополнительные сведения о представлениях анализа см. в разделе <a href="#">Использование анализов в других приложениях SAP BusinessObjects [страница 165]</a>.</p>
источник данных	<p>Куб или запрос OLAP. Как правило, источники данных находятся на удаленных серверах. При добавлении источника данных в рабочее пространство для пространства становятся доступны данные из соответствующего куба или запроса.</p> <p>Дополнительные сведения об источниках данных см. в разделе <a href="#">Соединение с источниками данных OLAP [страница 157]</a>.</p>
окно анализа	Основное окно Analysis, содержащее компоненты кросс-таблицы и диаграммы.
компонент кросс-таблицы	Объект двумерной таблицы, который добавляется в окно анализа, чтобы начать анализ данных.
компонент диаграммы	Объект гистограммы, линейной или другой диаграммы, который добавляется в окно анализа для визуализации данных.
панель задач	<p>Панель в левой части окна Analysis, содержащая панели "Данные", "Свойства" и "Структура".</p> <p>На панели задач также отображаются панели, связанные с конкретными задачами, например, панели "Вычисление", "Фильтр", "Условное форматирование".</p> <p>Панель задач можно скрыть, чтобы максимально увеличить размер окна анализа, тогда она будет автоматически появляться при необходимости, например, при добавлении вычисления.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Панель <a href="#">Данные</a> используется в анализе для добавления и удаления источников данных. Она также содержит проводник метаданных, который используется для выполнения функций навигации, например, добавления иерархий к строкам или столбцам, добавления фоновых фильтров (иногда называемых «срезами»), или добавления группирований избранного.</li> <li>На панели <a href="#">Свойства</a> отображаются настраиваемые свойства для выбранного компонента; это может быть ширина столбца или стиль диаграммы.</li> <li>Панель <a href="#">Структура</a> содержит обзор текущего рабочего пространства, который может быть полезен, если рабочее пространство содержит много листов. Она также позволяет быстро переключаться между анализами в рабочем пространстве и удалять излишние анализы.</li> </ul>
проводник метаданных	Область на панели "Данные", в которой отображаются содержащиеся в источнике данных метаданные (меры, измерения и иерархии).

Панель макета	<p>Панель слева от окна анализа, содержащая определение выбранного анализа. Иерархии и меры можно перетаскивать на панель "Макет". Также на панели "Макет" можно выполнять навигационные операции над иерархиями и мерами, в том числе фильтрацию, переупорядочивание и перестановку объектов.</p> <p>Панель "Макет" дублирует доступные в кросс-таблице или диаграмме функции, но в ней также указываются элементы, входящие в фоновый фильтр.</p> <p>Панель "Макет" можно скрыть, чтобы увеличить размер окна анализа.</p>
фоновый фильтр	<p>На мониторе компьютера могут отображаться только два пространственных измерения, однако в приложении Analysis поддерживается одновременная работа с несколькими измерениями данных. Измерения и иерархии, которые требуется анализировать в текущий момент, помещаются в строки и столбцы кросс-таблицы, однако при необходимости можно ограничить область анализа, выбрав элементы других иерархий в качестве основы для фильтрации данных кросс-таблицы. Такие скрытые иерархии называются фоновыми фильтрами.</p> <p>Рассмотрим куб данных, в котором содержатся иерархии &lt;Продукт&gt;, &lt;Рынок&gt; и &lt;Год&gt;. Допустим, требуется проанализировать результаты продаж продуктов на всех рынках за 2010 год. В этом случае можно использовать иерархию &lt;Год&gt; в качестве фонового фильтра. Для этого следует выбрать только элемент &lt;2010&gt; в иерархии &lt;Год&gt;. При этом на осях представления кросс-таблицы для анализа будут отображаться только иерархии &lt;Продукт&gt; и &lt;Рынок&gt;.</p>
заголовок или заголовок элемента	Первая ячейка строки или столбца элементов в кросс-таблице. Заголовок элемента содержит текст или ключ элемента.
ось	Любая из пространственных осей на компоненте кросс-таблицы или диаграммы в приложении Analysis. Например, кросс-таблица отображается в виде двумерной таблицы, наподобие электронной таблицы Excel. Кросс-таблица обладает двумя осями "представления", сходными с вертикальной и горизонтальной осями Excel. Эти оси представления называются осями строк и столбцов соответственно.
рабочий лист	<p>Любая из страниц рабочего пространства Analysis.</p> <p>Создаваемые рабочие пространства содержат три рабочих листа, но рабочее пространство может содержать произвольное количество листов. Анализ можно добавить на любой рабочий лист; существующие анализы можно перемещать с одного рабочего листа на другой. Можно добавлять новые рабочие листы, переименовывать и удалять листы.</p> <p>Рабочие листы полезны для упорядочивания анализов по категориям. Например, первый рабочий лист может содержать четыре сводных диаграммы, а на других листах могут размещаться подробные сведения для каждого из анализов.</p>

## Связанные сведения

[Что такое OLAP? \[страница 194\]](#)

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

[Анализ данных \[страница 20\]](#)

[Добавление диаграмм и кросс-таблиц \[страница 25\]](#)

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

[Открытие другого рабочего пространства Analysis \[страница 32\]](#)

## 3.2 Создание рабочего пространства Analysis

Рабочие пространства Analysis имеют легко понятный интерфейс для просмотра и изучения кубов данных.

Рабочее пространство Analysis – это интерактивный документ, сходный с рабочей книгой Excel, который позволяет подключаться к данным OLAP и анализировать их. Данные отображаются в компонентах кросс-таблицы и диаграммы, добавляемых на листы рабочего пространства. На рабочий лист можно добавить до четырех компонентов, а количество листов не ограничено.

### ❗ Примечание

Для создания рабочего пространства требуются права "Создание рабочего пространства Analysis". Если такие права отсутствуют, см. *Руководство администратора SAP BusinessObjects Analysis, выпуск для OLAP* или обратитесь к администратору.

### Связанные сведения


[Описание рабочего пространства \[страница 198\]](#)

[Создание рабочего пространства Analysis с помощью стартовой панели BI \[страница 19\]](#)

### 3.2.1 Создание рабочего пространства Analysis с помощью стартовой панели BI

1. Откройте стартовую панель BI и выполните вход в систему.




Для получения сведений о входе в стартовую панель BI см. *Руководство пользователя стартовой панели BI*.

2.  В области *Мои приложения* выберите значок *Analysis, версия для OLAP*.

Отображается диалоговое окно *Открыть источник данных*, в котором представлены все доступные источники данных. В Analysis также будет создано пустое рабочее пространство, содержащее неопределенный анализ.

### ❗ Примечание

Если источники данных не определены, добавление данных в рабочее пространство будет невозможно. Источники данных должны быть определены системным администратором до начала анализа данных с помощью Analysis.

3. Выберите источник данных из списка. Если вы знаете название источника данных, введите это название в строке поиска [Найти](#).
  -  Если выбран куб, нажмите кнопку [OK](#), чтобы добавить его в рабочее пространство.
  -  Если выбран запрос, нажмите кнопку [OK](#)
  -  Если выбрана система, нажмите кнопку [Далее](#), чтобы просмотреть доступные в этой системе кубы и запросы. Выберите куб или запрос или перейдите на вкладку [Поиск](#), чтобы выполнить поиск куба или запроса, затем нажмите кнопку [OK](#), чтобы добавить источник данных в рабочее пространство.
4. Если для источника данных требуется аутентификация, укажите свои учетные данные в диалоговом окне входа в систему и нажмите кнопку [OK](#).
5. Если выбран источник данных SAP BW или SAP HANA, содержащий подсказки, откроется диалоговое окно [Запросы](#). Выберите значения подсказок.  
Для получения подробных сведений о подсказках см. раздел [Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#).

При успешной аутентификации источник данных появляется в списке в верхней части панели "Данные", а проводник метаданных отображает объекты данных (метаданные), содержащиеся в источнике данных.

При сбое аутентификации сначала проверьте верность введенных учетных данных. Если сбой аутентификации повторяется, обратитесь к системному администратору. Возможно, ваши учетные данные заданы неверно в Central Management Console, либо сервер OLAP отключен.

## Связанные сведения

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

[Открытие существующего рабочего пространства Analysis \[страница 33\]](#)

[Термины и значки \[страница 15\]](#)

[Анализ данных \[страница 20\]](#)

[Добавление диаграмм и кросс-таблиц \[страница 25\]](#)

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

[Открытие другого рабочего пространства Analysis \[страница 32\]](#)

[Соединение с источниками данных OLAP \[страница 157\]](#)

## 3.3 Анализ данных

После создания рабочего пространства и соединения с источником данных необходимо определить анализ, затем можно начинать работу с данными в окне анализа.

Анализ – это конкретное подмножество данных из куба OLAP. Для создания анализа необходимо добавить данные OLAP в кросс-таблицу и затем выполнить нужные операции с ними, например, сортировку и фильтрацию.

- [Добавление данных в кросс-таблицу \[страница 21\]](#)

Ниже приведены задачи, описывающие некоторые из доступных в приложении Analysis функций анализа. Эти задачи можно выполнять в любом порядке и с любыми параметрами в качестве эксперимента. При необходимости некоторые задачи можно пропустить:

- [Удаление нежелательных элементов \[страница 22\]](#)
- [Сортировка данных \[страница 22\]](#)
- [Фильтрация данных \[страница 22\]](#)
- [Применение условного форматирования \(выделение исключений\) \[страница 23\]](#)
- [Добавление вычисления \[страница 24\]](#)

## Связанные сведения

[Анализы \[страница 35\]](#)

[Термины и значки \[страница 15\]](#)

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

[Добавление диаграмм и кросс-таблиц \[страница 25\]](#)

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)


[Открытие другого рабочего пространства Analysis \[страница 32\]](#)

### 3.3.1 Добавление данных в кросс-таблицу

Первым шагом при определении анализа является добавление данных в кросс-таблицу. Так как данные представляются измерениями и иерархиями, кросс-таблица заполняется данными путем добавления иерархий.

1. Щелкните иерархию на вкладке [Данные](#), чтобы выбрать ее.

При необходимости разверните измерение, чтобы раскрыть содержащиеся в нем иерархии.

2.  Нажмите кнопку [Добавить к столбцам](#), чтобы добавить выбранную иерархию в столбцы кросс-таблицы.

Также можно перетащить иерархию в область [Столбцы](#) на панели [Макет](#), или в область [Перетащить столбцы](#) кросс-таблицы.

3. Для добавления дополнительных иерархий в кросс-таблицу повторите эти шаги.



Кроме столбцов, иерархии можно добавлять к строкам или в фоновый фильтр с помощью кнопок [Добавить к строкам](#) и [Добавить к фоновому фильтру](#).

#### 📘 Примечание

В кросс-таблице числа отображаются только после добавления мер.

4. Для просмотра элементов иерархии разверните ее.

## 3.3.2 Удаление нежелательных элементов

Элементы можно удалить или отфильтровать, чтобы сосредоточиться на наиболее важных данных.

1. Чтобы удалить элемент из анализа, щелкните его в кросс-таблице правой кнопкой мыши и выберите команду [Удалить](#).  
Чтобы впоследствии восстановить этот элемент в кросс-таблице, добавьте его с помощью панели [Фильтр](#).
2. На панели [Макет](#) дважды щелкните одну из иерархий.  
Откроется панель [Фильтр](#). В этой панели отображается содержимое выбранной иерархии. По умолчанию все элементы иерархии выбраны.
3. Выберите только те элементы, которые необходимо включить в анализ.
4. Нажмите кнопку [ОК](#), чтобы обновить кросс-таблицу.

### Связанные сведения

[Фильтрация данных \[страница 67\]](#)

## 3.3.3 Сортировка данных

Щелкните правой кнопкой мыши заголовок элемента, выберите пункт [Сортировка](#), а затем пункты [По возрастанию](#) или [По убыванию](#).

### Связанные сведения

[Сортировка \[страница 85\]](#)

## 3.3.4 Фильтрация данных

Фильтрация – это один из основных рабочих процессов в приложении Analysis. Фильтрация – это действие, при котором выбираются только важные (существенные) данные. Например, если необходимо просмотреть данные по регионам, где хоккейная экипировка вашей компании продается хуже всего, можно выбрать такие страны, как Кения и Индонезия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши иерархию на панели [Макет](#) выберите пункт [Фильтр](#), затем выберите [По мере](#).

#### 📘 Примечание

Фильтрация по мерам недоступна для источников данных SAP HANA.



Например, если источник данных содержит объемы продаж хоккейной экипировки, можно выбрать иерархию **<География>**, чтобы выбрать Кению и Индонезию.

На панели **Фильтр** определяются условия фильтра. Можно определить фильтр с одним условием, например, **Меньше 1000**, или сложный фильтр, содержащий несколько условий.

2. Если выбранная иерархия содержит несколько уровней, выберите уровень для фильтрации.

Иерархия может содержать несколько уровней элементов, однако фильтр применяется только к одному уровню иерархии. Например, если иерархия **<География>** содержит уровень 1 **<страна>**, уровень 2 **<регион>** и уровень 3 **<город>**, необходимо выбрать уровень **<стран>** для выбора Кении и Индонезии.

3. Выберите меру, по которой будет осуществляться фильтрация.

Например, чтобы включить страны с низкими объемами уровнем продаж, выберите меру **<Заказы на покупку>**.

4. Добавьте оператор и операнд, определяющий условие.

Например, чтобы определить условие **Последние 10**, выберите оператор **Последние N** и введите значение **10** в качестве операнда. После этого в анализ будут включены только десять стран с наименьшими объемами продаж.

5. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить условие в фильтр.
6. При необходимости добавьте дополнительные условия для полного определения фильтра.
7. При создании нескольких условий выберите оператор **AND** или **OR**, определяющий порядок применения условий к фильтруемым данным.
8. Нажмите кнопку **OK**.

Представление кросс-таблицы обновляется, и в нем отображаются отфильтрованные данные.

#### 📘 Примечание

Фильтрация посредством определения условий фильтра называется «фильтрацией по мере». Фильтрация путем выбора и удаления отдельных элементов из списка называется «фильтрацией по элементам» и описана в разделе **Удаление нежелательных элементов** [страница 22]. Можно отфильтровать по элементу, дважды щелкнув иерархию на панели **Макет**.

## Связанные сведения

[Фильтрация данных \[страница 67\]](#)

### 3.3.5 Применение условного форматирования (выделение исключений)

В некоторых случаях требуется выделить данные, соответствующие заданным критериям. Например, можно выделить отрицательные числа, применив к ячейкам с ними красный цвет фона. Для этого применяется условное форматирование.

1. Выберите заголовок элемента, перейдите на вкладку панели инструментов [Анализ](#), а затем выберите пункт [Условное форматирование](#).  
Также можно щелкнуть заголовок элемента правой кнопкой мыши и последовательно выбрать пункты [Условное форматирование](#) и [Создать](#).
2. В панели [Условное форматирование](#) введите имя применяемого форматирования или оставьте предложенное по умолчанию имя.
3. Выберите меру, на основе которой будет построено форматирование.  
Например, чтобы выделить все отрицательные значения в запасах, выберите меру [<Запасы>](#).
4. Выберите тип форматирования.  
Можно изменять цвет фона выделенных ячеек, цвет текста в них, а также добавлять в такие ячейки символы.
5. Если вы определили масштабирование для формата меры, и требуется применить к мере условное форматирование:
  - **После** масштабирования – установите флажок [Оценить после вычислений и масштабирования](#).
  - **Перед** масштабированием – не устанавливайте этот флажок.
6. Выберите цвет или символ.
7. Выберите условный оператор и пороговое значение.  
Например, чтобы выделить все отрицательные значения, выберите оператор [Меньше](#) и введите значение **0** (ноль).
8. Нажмите кнопку [Добавить](#), затем нажмите [ОК](#), чтобы добавить форматирование.

#### 📘 Примечание

Если анализ основан на источнике данных SAP BW, в секции [Отображение](#) отображаются дополнительные опции.

## Связанные сведения

[Условное форматирование \(выделение исключений\)](#) [страница 89]

[Применение условного форматирования в источниках данных SAP BW](#) [страница 92]

## 3.3.6 Добавление вычисления

1. Выберите два заголовка элементов из измерения меры.  
Чтобы выбрать несколько заголовков элементов, щелкайте их, удерживая нажатой клавишу CTRL.

#### 📘 Примечание

Элементы измерения мер называются «элементами мер» или просто «мерами».

2. Щелкните стрелку, расположенную рядом с кнопкой [Вычисления](#).

3. Выберите одно из простых вычислений: [Сложение](#), [Вычитание](#), [Умножение](#) или [Деление](#).

Вычисление добавляется в кросс-таблицу.

#### 📘 Примечание

При использовании вычислений [Вычитание](#) и [Деление](#) вычисление определяется на основе порядка выбора элементов.

#### → Совет

При наведении указателя мыши на заголовок вычисления в подсказке отображается уравнение вычисления.

4. Выберите любой заголовок элемента меры.
5. На вкладке [Анализ](#) выберите команду [Вычисления](#).
6. В панели [Вычисление](#) введите имя добавляемого вычисления.
7. Выберите иерархию, на основе которой будет построено вычисление.  
Например, выберите [Меры](#)
8. Выберите место, в которое будет вставлено вычисление.
9. Определите вычисление с помощью кнопок [Функция](#) и [Добавить элемент](#).  
Например, можно добавить простое вычисление деления следующим образом:
  - а. Щелкните [Функция](#), чтобы добавить оператор.
  - б. Выберите оператор [DIVISION](#) (Деление).
  - в. Выделите текст **операнда1**, включая символы кавычек.
  - г. Нажмите [Добавить элемент](#), чтобы выбрать первый элемент для вычисления деления.
  - д. Выделите текст **операнда2**.
  - е. Нажмите [Добавить элемент](#) еще раз, чтобы выбрать второй операнд.
10. Нажмите кнопку [Проверить](#), чтобы проверить правильность определения вычисления.  
Если проверка завершится неудачно, объяснение причины ошибки отобразится в поле [Статус](#). При необходимости исправьте ошибки в вычислении и нажмите кнопку [Проверить](#) еще раз.
11. Если проверка пройдена успешно, нажмите кнопку [ОК](#), чтобы добавить вычисление в кросс-таблицу.

## Связанные сведения

[Вычисления \[страница 94\]](#)

## 3.4 Добавление диаграмм и кросс-таблиц

В приложении Analysis обычно создается рабочее пространство, после чего осуществляется анализ данных в кросс-таблице. Однако в дальнейшем можно обнаружить, что использование кросс-таблиц хоть и является необходимым для анализа, но представляет собой относительно абстрактный и

недостаточно наглядный способ представления данных об эффективности бизнеса. Добавление в анализ одной или нескольких диаграмм может существенно улучшить впечатление от анализа, сделать его более интересным и простым для понимания.

Кроме того, можно добавить в анализ дополнительные компоненты кросс-таблиц, чтобы сравнивать различные комбинации одних и тех же данных. (Описание сравнения различных данных см. в разделе [Добавление анализов \[страница 39\]](#).)

На рабочий лист можно поместить до четырех компонентов, но при необходимости в рабочее пространство можно добавлять дополнительные листы.

## Связанные сведения

[Обзор диаграмм Analysis \[страница 45\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

[Кросс-таблицы \[страница 42\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

### 3.4.1 Добавление диаграммы или кросс-таблицы на рабочий лист

После создания рабочего пространства и определения анализа в кросс-таблице можно добавить на рабочий лист диаграмму. Для этого следует нажать любую кнопку диаграммы на вкладке [Вставка](#). Если на листе имеется несколько анализов, добавляемая диаграмма связывается с выбранным анализом. Как правило, диаграмма связывается с анализом, определенным в кросс-таблице, и поэтому отображает те же данные, что и кросс-таблица.

Исходный компонент (в этом случае кросс-таблица) представляет основной анализ, а добавленная диаграмма – связанный с основным анализом суб-анализ. Изменения, вносимые в основной анализ, отражаются в суб-анализе, однако изменения, выполняемые непосредственно в суб-анализе, не отражаются в основном.

Чтобы попробовать альтернативное расположение данных, можно добавить на лист другую кросс-таблицу в качестве суб-анализа. Или же можно добавить кросс-таблицу на рабочий лист в качестве нового анализа, если необходимо проанализировать несколько наборов данных.

Также можно скопировать существующий компонент и внести изменения в его копию.

## Фокусированный анализ

Анализ можно перевести в режим фокусированного анализа, тогда при выделении элементов в главном анализе в компонентах суб-анализа будут отображаться только выделенные элементы. Это позволяет временно сосредоточиться на различных частях анализа без необходимости его многократного переопределения.

Например, при анализе величин продаж сноубордингового оборудования по всему миру в цифрах для Саудовской Аравии может обнаружиться любопытная аномалия. Тогда можно добавить диаграмму, включить режим фокусированного анализа и выбрать в анализе только данные для Саудовской Аравии. При этом в диаграмме будут показаны только данные по Саудовской Аравии, хотя в кросс-таблице будут по-прежнему отображаться данные всего мира.

Если необходимо, чтобы добавленный компонент диаграммы или кросс-таблицы не был связан с главным анализом, можно отменить связь компонента с главным анализом, чтобы создать новый анализ. Допустим, в предыдущем примере может выясниться, что сложившаяся в продажах для Саудовской Аравии ситуация заслуживает отдельного внимания. Тогда можно отменить связь диаграммы с главным анализом и продолжить анализ как общих сумм продаж сноубордов по всему миру (в исходной кросс-таблице), так и продаж в Саудовской Аравии.

## Связанные сведения

[Термины и значки \[страница 15\]](#)

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

[Анализ данных \[страница 20\]](#)

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

[Открытие другого рабочего пространства Analysis \[страница 32\]](#)

[Изменение размера и перемещение компонентов \[страница 129\]](#)

[Суб-анализы \[страница 64\]](#)

[Отмена связывания суб-анализа \[страница 66\]](#)

[Добавление анализов \[страница 39\]](#)

[Копирование компонента \[страница 130\]](#)



### 3.4.1.1 Добавление диаграммы в рабочий лист




1. В окне анализа выделите компонент, с которым должна быть связана диаграмма.
2. Нажмите одну из кнопок диаграммы на вкладке *Вставка*.

Диаграмма вставляется в виде суб-анализа, связанного с выделенным компонентом. Добавленная диаграмма помещается ниже присутствующих на листе компонентов или справа от них.

#### 📘 Примечание

Некоторые кнопки диаграмм служат для доступа к семействам диаграмм. Можно нажать кнопку, чтобы добавить тип диаграммы по умолчанию из этого семейства на лист, либо щелкнуть стрелку рядом с кнопкой и выбрать одну из доступных типов диаграмм данного семейства.

-  Семейство диаграмм
-  Многолинейная диаграмма

-  Многосекторная диаграмма
-  Семейство столбчатых диаграмм
-  Прочие диаграммы

Также можно перетащить диаграмму с вкладки **Вставка** в окно анализа в необходимое место.

#### 📌 Примечание

Если перетащить кнопку семейства диаграмм в окно анализа, тип по умолчанию в семействе диаграмм добавляется в окно анализа. При необходимости тип диаграммы можно изменить.




Чтобы увеличить представление компонента, находящегося на рабочем листе совместно с другими компонентами, нажмите кнопку "Развернуть/восстановить" в строке заголовка компонента.

## Связанные сведения

[Изменение размера и перемещение компонентов \[страница 129\]](#)

### 3.4.1.2 Добавление кросс-таблицы на рабочий лист в качестве суб-анализа

В этой процедуре описывается добавление кросс-таблицы в качестве суб-анализа. Описание добавления кросс-таблицы в качестве нового анализа см. в разделе [Добавление анализов \[страница 39\]](#).

1. В окне анализа выделите компонент, с которым должна быть связана кросс-таблица.
2.  На вкладке **Вставка** щелкните стрелку рядом с кнопкой **Кросс-таблица** и выберите пункт **Вставить суб-анализ**.



Кросс-таблица добавляется в виде суб-анализа, связанного с выделенным компонентом. Добавленная кросс-таблица размещается ниже присутствующих на рабочем листе компонентов или справа от них.

Также можно перетащить кросс-таблицу со вкладки **Вставка** в необходимое место в окне анализа.



Чтобы увеличить представление компонента, находящегося на рабочем листе совместно с другими компонентами, нажмите кнопку "Развернуть/восстановить" в строке заголовка компонента.

### 3.4.1.3 Копирование существующей кросс-таблицы или диаграммы

1. В окне анализа выделите кросс-таблицу или диаграмму, которую требуется скопировать, щелкнув в любой части компонента.
2.  На панели инструментов нажмите кнопку [Копировать](#).
3.  Если скопированный компонент необходимо добавить на тот же лист, нажмите кнопку [Вставить](#).

Если же скопированный компонент необходимо добавить на другой рабочий лист, сначала выберите вкладку другого листа, затем нажмите кнопку [Вставить](#).

Копия добавляется на рабочий лист снизу или справа от существующих компонентов.

### 3.4.1.4 Для удаления компонента с рабочего листа



Нажмите кнопку [Удалить](#) справа от строки заголовка компонента.

## 3.5 Сохранение рабочего пространства

Рабочие пространства Analysis сохраняются в репозитории платформы BI. Из репозитория можно открыть свои рабочие пространства через сеть с любого компьютера, подключенного к Интернету.

Вы можете сохранить изменения в существующем рабочем пространстве или сохранить измененное рабочее пространство в качестве нового в данном репозитории.

Когда рабочее пространство содержит несохраненные изменения, перед его именем появляется звездочка (\*), чтобы указать, что может потребоваться сохранение.

#### ❗ Примечание

Чтобы сохранить рабочее пространство в репозитории платформы BI, необходимо обладать соответствующими правами. Если вы не уверены в наличии таких прав, обратитесь к системному администратору.

Если рабочее пространство оставлено в состоянии простоя, перед завершением сеанса оно будет автоматически сохранено в папке "Избранное" в качестве файла «автосохранения». Как правило, сеанс завершается приблизительно через 20 минут простоя, если системный администратор не задаст другое значение данного промежутка времени.

Также вы можете настроить стандартное поведение функции [Автосохранение рабочего пространства](#) на странице [Предпочтения](#).



#### ❗ Примечание

Так как автоматически сохраняемое рабочее пространство перезаписывается при каждом автоматическом сохранении, следует вручную сохранять рабочие пространства, которые потребуются в будущем, по уникальным именам.

Кроме сохранения рабочих областей можно также экспортировать данные из рабочих областей в Microsoft Excel, PDF-файл или CSV-файл.

## Связанные сведения

[Термины и значки \[страница 15\]](#)

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

[Анализ данных \[страница 20\]](#)

[Добавление диаграмм и кросс-таблиц \[страница 25\]](#)

[Открытие другого рабочего пространства Analysis \[страница 32\]](#)

[Экспорт данных \[страница 151\]](#)

## 3.5.1 Сохранение нового рабочего пространства



1. На панели инструментов нажмите кнопку [Сохранить](#).
2. В дереве папок перейдите к папке, в которой должно быть сохранено рабочее пространство.
3. Введите имя файла для рабочего пространства.
4. Нажмите кнопку [Сохранить](#).

## 3.5.2 Чтобы сохранить изменения в качестве нового рабочего пространства



1. На панели инструментов щелкните стрелку рядом с кнопкой [Сохранить](#) и выберите команду [Сохранить как](#).
2. В дереве папок перейдите к папке, в которой должно быть сохранено рабочее пространство.
3. Введите имя файла для рабочего пространства.
4. Нажмите кнопку [Сохранить](#).

### 3.5.3 Чтобы сохранить изменения существующего рабочего пространства



На панели инструментов нажмите кнопку [Сохранить](#).

#### Примечание

- При сохранении существующего рабочего пространства в текущей папке в диалоговом окне [Подтвердить](#) не выводится сообщение [Файл с этим именем уже существует. Перезаписать файл?](#)
- Если вы выполняете команду [Сохранить как](#) и выбираете ту же рабочую область или вводите имя существующей рабочей области, отображается запрос на перезапись.

#### Связанные сведения

[Отправка рабочего пространства Analysis другому пользователю \[страница 144\]](#)

### 3.5.4 Автоматически сохраненные рабочие пространства

Если рабочее пространство находится в состоянии простоя в течение нескольких минут, копия рабочего пространства автоматически сохраняется в папке "Избранное" перед завершением сеанса.

Если возобновить работу с сеансом до его завершения, цикл автоматического сохранения сбрасывается. Рабочее пространство будет сохранено повторно при следующем простое в течение нескольких минут.

Также вы можете настроить стандартное поведение функции [Автосохранение рабочего пространства](#) на странице [Настройки](#).

Чтобы настроить стандартное поведение рабочего пространства, выполните следующие шаги:

1. Откройте страницу [Настройки](#) в приложении стартовой панели SAP BusinessObjects BI.
2. Выберите [Analysis, выпуск для OLAP](#).
3. Нажмите одну из независимых кнопок [Автосохранение рабочего пространства](#), соответствующую требуемому поведению.

Опция	Описание
Отключено	Функция автосохранения отключена для рабочего пространства OLAP
Включено только для новых рабочих пространств	Функция автосохранения включена только для новых рабочих пространств OLAP.
Включено для новых и существующих рабочих пространств	Опция автосохранения включена для новых и имеющихся рабочих пространств OLAP.

4. Выйдите из приложения стартовой панели BI и снова войдите в него.

## 3.6 Открытие другого рабочего пространства Analysis

По завершении работы с текущим рабочим пространством можно запустить новое, не возвращаясь на стартовую панель BI.

Если в репозитории платформы BI уже есть сохраненные рабочие пространства, можно открыть любое из таких рабочих пространств и начать работу с ним. Если в общих папках репозитория существуют рабочие пространства, сохраненные другими аналитиками, эти рабочие пространства также доступны.

### Связанные сведения

[Термины и значки \[страница 15\]](#)

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

[Анализ данных \[страница 20\]](#)

[Добавление диаграмм и кросс-таблиц \[страница 25\]](#)

[Сохранение нового рабочего пространства \[страница 30\]](#)

### 3.6.1 Создание нового рабочего пространства Analysis в среде Analysis




1. На панели инструментов нажмите кнопку [Создать рабочее пространство](#).
2. Подтвердите создание нового рабочего пространства с утратой несохраненных изменений в текущем рабочем пространстве.

Как и при создании нового рабочего пространства в стартовой панели BI, откроется диалоговое окно [Открыть источник данных](#) с перечислением всех источников данных, которые содержат доступные данные.

### Связанные сведения

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

## 3.6.2 Открытие существующего рабочего пространства Analysis

1.  На панели инструментов нажмите кнопку [Открыть](#).
2. Выберите рабочее пространство в списке папок и нажмите кнопку [Открыть](#).

Есть возможность открыть существующее рабочее пространство на вкладке [Документы](#) в стартовой панели BI.

Если ни для одного из источников данных, используемых на текущем листе рабочего пространства, не требуется вводить учетные данные аутентификации, рабочее пространство будет открыто на текущем листе.

Если для любого из источников данных, используемых на текущем листе, необходимо указать учетные данные, выводится подсказка ввести данные для входа. Введите учетные данные входа и нажмите кнопку "ОК", чтобы войти в каждый из таких источников данных. При наличии на листе нескольких источников данных, для входа в которые требуются одинаковые учетные записи, выберите опцию "Применять эти учетные данные ко всем соединениям на том же листе" и нажмите кнопку "ОК".

Если аутентификацию пройти не удалось, см. раздел [Отключенные соединения с источниками данных \[страница 161\]](#) или обратитесь к системному администратору. Возможно, ваши учетные данные не настроены правильно в Central Management Console, либо сервер OLAP отсутствует в сети.

### ❗ Примечание

При переходе на другие листы в рабочем пространстве может быть выведена подсказка повторно ввести учетные данные, если компоненты на этих листах связаны с другими источниками данных, требующими аутентификации.

3. Если рабочее пространство содержит источники данных SAP BW или SAP HANA, которые содержат запросы к пользователю, откроется диалоговое окно [Подсказки](#). Выберите значения для запросов к пользователю.

Для получения подробных сведений о запросах к пользователю см. раздел [Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#).

## 3.6.3 Отображение всплывающего окна предупреждения, когда элемент иерархии отсутствует в кубе

В стартовой панели BI [Предпочтения](#) можно выбрать, должно ли появляться предупреждение, когда некоторые объекты, используемые в существующем запросе, изменены или удалены из куба.

1. В стартовой панели BI щелкните [Предпочтения](#), чтобы открыть диалоговое окно [Предпочтения](#).
2. В списке предпочтений выберите [Analysis, выпуск для OLAP](#).
3. Установите флажок [Показывать предупреждение, когда объект отсутствует в кубе](#).

4. Нажмите [Сохранить и закрыть](#).

Изменения вступают в силу при следующем открытии документа Analysis, выпуск для OLAP.

## 4 Анализы

В приложении Analysis для получения полезной информации на основе данных сначала осуществляется соединение с источником данных, а затем применяются доступные функции анализа.

Определение анализа осуществляется путем заполнения кросс-таблицы данными. Сначала следует выбрать иерархии, которые должны быть добавлены на оси строк и столбцов кросс-таблицы, а также в фоновый фильтр. После этого можно развернуть и уточнить анализ с помощью доступных в приложении Analysis средств.

При необходимости также можно определить анализ с использованием компонента диаграммы.

### Связанные сведения

[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

## 4.1 Объяснение анализов и визуальных компонентов

### Анализы

Анализ определяет конкретное подмножество данных из куба OLAP, подлежащего анализу. Такое подмножество данных часто называется "срез", поскольку оно представляет двумерный "срез" многомерного куба. Например, если вы хотите проанализировать данные в кубе "Продажи", можно определить анализ "Расходы магазина за год".

Чтобы определить анализ, нужно указать меры и иерархии, которые требуется включить. Это делается путем перетаскивания иерархий или элементов для анализа на компонент кросс-таблицы или диаграммы. В предыдущем примере при определении анализа следует использовать иерархии **<Расходы на хранение>** и **<Год>**.

Хотя рабочие пространства Analysis могут содержать несколько листов, анализ является действительным только на отдельном листе. Таким образом, анализ на листе 1 не влияет на содержимое листа 2.

Важно понимать, что анализ сохраняет структуру и значения данных, а сами данные отображаются визуальными компонентами кросс-таблицы и диаграммы.

## Визуальные компоненты

Анализ можно представить в разных типах визуальных компонентов, например в кросс-таблице или горизонтально столбчатой диаграмме.

Кросс-таблица и диаграмма, принадлежащие одному анализу, могут считаться связанными, так как в них отображается одинаковый набор данных куба. Если каким-либо образом изменить анализ на одном из визуальных компонентов, то же действие будет выполнено в отношении любых связанных с ним компонентов. Например, можно развернуть элемент "Страна", чтобы просмотреть данные по регионам в компоненте кросс-таблицы. При этом на всех связанных диаграммах также будут отображаться данные по выбранным регионам.

При добавлении нового компонента кросс-таблицы или диаграммы на рабочий лист в качестве суб-анализа добавляемый компонент связывается с активным анализом. Можно также добавить кросс-таблицу в качестве нового анализа.

После добавления иерархий или элементов в компонент анализ и визуальные компоненты фиксировано привязываются к источнику данных. Добавление элементов в этот компонент из другого источника данных невозможно.

## Связанные сведения


[Суб-анализы \[страница 64\]](#)

[Что такое OLAP? \[страница 194\]](#)



## 4.2 Определение нового анализа

1. На вкладке [Данные](#) выберите иерархию, которую требуется добавить на первую ось кросс-таблицы. Можно также выбрать один или несколько уровней иерархии вместо иерархии в целом.
2. Перетащите иерархию с панели "Данные" на панель [Макет](#):
  - Чтобы добавить выбранную иерархию в строки кросс-таблицы, перетащите ее в область [Строки](#).
  - Чтобы добавить выбранную иерархию в столбцы кросс-таблицы, перетащите ее в область [Столбцы](#).
  - Чтобы добавить иерархию в фоновый фильтр кросс-таблицы, перетащите ее в область [Фоновый фильтр](#).
  - Если вы размещаете в таблице элементы измерений мер, их также можно перетащить в основную сетку компонента кросс-таблицы.

Для подстановки данных в кросс-таблицу можно также воспользоваться кнопками над проводником метаданных. Сначала выберите компонент в окне анализа, затем нажмите одну из этих кнопок, чтобы добавить иерархии в кросс-таблицу:

-  Нажмите кнопку [Добавить к строкам](#), чтобы добавить выбранную иерархию к строкам кросс-таблицы.



-  Нажмите кнопку [Добавить к столбцам](#), чтобы добавить выбранную иерархию к столбцам кросс-таблицы.
-  Нажмите кнопку [Добавить к фоновому фильтру](#), чтобы добавить выбранную иерархию к фоновому фильтру.

3. Повторите шаг 2 для других осей кросс-таблицы.

#### → Совет

Может потребоваться отключить автоматическое обновление макета при определении анализа. Если автоматическое обновление включено, компоненты кросс-таблицы и диаграммы обновляются каждый раз при добавлении иерархии на вкладку [Макет](#), что ведет к непродолжительным задержкам. Чтобы отключить автоматическое обновление, нажмите кнопку [Автоматическое обновление](#) на панели инструментов.

#### ⓘ Примечание

Нельзя добавлять элементы одной иерархии к двум осям.

#### ⓘ Примечание

При размещении иерархии на оси автоматически выбирается элемент по умолчанию.

#### ⓘ Примечание

Для источников данных SAP BW иерархии, принадлежащие одному измерению, являются взаимоисключающими. Например, рассмотрим куб, содержащий измерение [«Клиент»](#), которое, в свою очередь, содержит две иерархии: [«Страна\\_1»](#) и [«Страна\\_2»](#). Выбрать [«Страну\\_1»](#) для оси строк и [«Страну\\_2»](#) для фонового фильтра в одном и том же анализе будет невозможно.

## 4.3 Изменение анализов

Анализ можно изменять, выполняя различные действия:

- Применение или изменение фильтров иерархий.
- Применение сортировки, условного форматирования и других функций панели инструментов.
- Добавление новых иерархий из того же источника данных на панель [Макет](#), а также перемещение иерархий между осями и удаление иерархий с панели [Макет](#).

### Связанные сведения

[Фильтрация по элементу \[страница 72\]](#)

[Использование панели инструментов \[страница 210\]](#)

## 4.3.1 Изменение анализа с помощью панели "Макет"

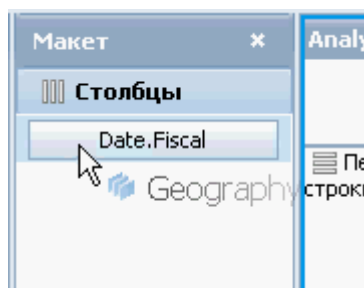
1. На вкладке [Данные](#) выберите иерархию, которую требуется добавить на первую ось кросс-таблицы или диаграммы.

Можно также выбрать один или несколько уровней иерархии вместо иерархии в целом.

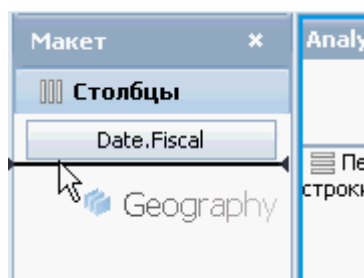
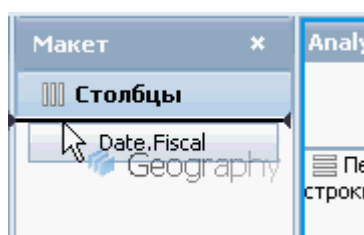
2. Перетащите иерархию с вкладки "Данные" на соответствующую ось вкладки [Макет](#).

Можно заменить существующую иерархию или добавить в нее новую в качестве вложенной.




Чтобы заменить иерархию, перетащите выбранную иерархию в существующую. При этом существующая иерархия выделяется. Если отпустить кнопку мыши, выбранная иерархия заменит собой ранее содержавшуюся в кросс-таблице или диаграмме.



Чтобы добавить выбранную иерархию в качестве вложенной, перетащите ее выше или ниже существующей иерархии в кросс-таблице. Этот метод используется для создания сложных анализов. Для получения дополнительных сведений см. [Создание сложных анализов с использованием вложенных иерархий](#) [страница 40].



Для подстановки данных в кросс-таблицу можно также воспользоваться кнопками над областью проводника метаданных. Сначала выберите компонент в окне анализа, затем нажмите одну из этих кнопок, чтобы добавить иерархию в кросс-таблицу:

-  *Добавить к строкам*
-  *Добавить к столбцам*
-  *Добавить к фоновому фильтру*

3. Повторите шаг 2 для других осей кросс-таблицы или диаграммы.

#### 📘 Примечание

Нельзя добавлять элементы одной иерархии к двум осям.

#### 📘 Примечание

При размещении иерархии на оси строк или столбцов, а также в фоновом фильтре автоматически выбирается элемент по умолчанию. При наличии служб Microsoft Analysis Services элемент по умолчанию можно задать на сервере OLAP. Для других поставщиков OLAP элементом по умолчанию является первый элемент верхнего уровня иерархии.

#### 📘 Примечание

При добавлении иерархии к анализу, уже содержащему эту иерархию, любые сортировки, фильтры и условные форматы, примененные ранее к данной иерархии, удаляются.

## 4.4 Добавление анализов

При создании рабочего пространства и соединении с источником данных создается один анализ, связанный с этим источником данных. В некоторых случаях достаточно одного анализа, однако иногда, например при сравнении двух различных наборов данных на одном листе, требуется добавить дополнительные анализы.

Существует несколько способов добавления анализов:

- Добавьте кросс-таблицу на лист. По умолчанию при добавлении кросс-таблицы создается новый анализ. Новый анализ соединяется с источником данных, который выбран в текущий момент на вкладке *Данные*.
- Добавьте источник данных в рабочее пространство, а затем добавьте кросс-таблицу на лист. Новый анализ соединяется с новым источником данных.
- Добавьте другой компонент кросс-таблицы или диаграммы на лист в качестве суб-анализа. Суб-анализ привязан к исходному анализу, но невозможно удалить связь нового компонента из исходного анализа, создав отдельный анализ.

После добавления анализа его необходимо определить, добавляя иерархии и элементы в кросс-таблицы или диаграммы.

## Связанные сведения

[Суб-анализы \[страница 64\]](#)

[Отмена связывания суб-анализа \[страница 66\]](#)

### 4.4.1 Добавление анализа на лист



Чтобы добавить анализ на текущий рабочий лист, на панели инструментов выберите вкладку *Вставить*, а затем нажмите кнопку *Вставить кросс-таблицу*.

Новый анализ связывается с выбранным в текущий момент источником данных и добавляется на вкладку *Структура* с автоматически назначенными именами.

#### Примечание

Также можно добавить кросс-таблицу в качестве суб-анализа, щелкнув стрелку рядом с кнопкой *Вставить кросс-таблицу*.

## 4.5 Создание сложных анализов с использованием вложенных иерархий

Кубы OLAP могут содержать несколько иерархий. Чтобы включить в анализ данные из нескольких иерархий, следует реализовать их вложение.

«Вложенные иерархии» – это несколько иерархий, размещенных на одной оси. Например, может потребоваться просмотреть объемы продаж за разные отчетные годы в различных географических регионах. Можно вложить иерархии *<Дата. Фискальная>* и *<География>* на одну ось.


## Связанные сведения

[Вложенные иерархии \[страница 115\]](#)

## 4.6 Удаление анализов

Можно удалить ненужный анализ и все связанные с ним компоненты диаграмм и кросс-таблиц.

## 4.6.1 Удаление анализа

1. Выберите анализ на вкладке [Структура](#).
2.  На панели [Структура](#) нажмите кнопку [Удалить](#).

## 4.7 Автоматическое обновление макета

По умолчанию все компоненты кросс-таблиц и диаграмм, связанные с анализом, автоматически обновляются при внесении изменений в макет. Например, при добавлении иерархии в строки или применении фильтра кросс-таблица, связанная с данным анализом, будет автоматически обновлена с отображением добавленной иерархии и примененного фильтра.

Однако при автоматическом обновлении могут возникать краткосрочные задержки, так как необходимо извлечь данные из источника данных. При определении комплексного анализа, включающего множество иерархий и фильтров, может возникнуть необходимость временно отключить автоматическое обновление макета. Затем, когда определение анализа будет завершено, можно включить автоматическое обновление в начале анализа данных.

### 4.7.1 Включение и отключение автоматического обновления макета

1. Выберите компонент кросс-таблицы или диаграммы.
2. На панели инструментов нажмите кнопку [Автоматическое обновление](#).  
Все компоненты кросс-таблицы и диаграммы, связанные с анализом, будут временно отключены.

## 5 Кросс-таблицы

В этом разделе поясняется, как добавлять и использовать кросс-таблицы

### 5.1 Обзор кросс-таблиц Analysis

Компонент кросс-таблицы представляет собой сетку, аналогичную электронной таблице, в которой отображаются данные из куба. Как правило, при помощи кросс-таблиц выполняется большая часть задач, связанных с анализом данных. Например, можно сортировать данные в кросс-таблице, добавлять вычисления, добавлять условное форматирование, а также отфильтровывать данные, не имеющие отношения к анализу.

На этой диаграмме показаны элементы кросс-таблицы Analysis:

The screenshot shows the 'Analysis 1' window. On the left is a tree view of product categories: 'All Products', 'Accessories', 'Bikes', 'Clothing', and 'Components'. The main area is a table with columns: 'Product Model Category', 'Sales', 'Internet Sales', 'Quantity', 'Internet Sales', 'Sum', 'Internet Freight', and 'Total'. Red circles with numbers 1-4 point to specific elements: 1 points to the product hierarchy tree, 2 points to the column headers, 3 points to a row in the data table, and 4 points to a column in the data table.

Product Model Category	Sales	Internet Sales	Quantity	Internet Sales	Sum	Internet Freight	Total
All Products	29,358,677.2	60,398	\$ 29,358,677.22	\$ 2,348,694.23	\$ 733,969.61	\$ 17,2	
Accessories	700,760.0	36,092	\$ 700,759.96	\$ 56,060.80	\$ 17,520.56	\$ 2	
Bikes	28,318,144.7	15,205	\$ 28,318,144.65	\$ 2,265,451.62	\$ 707,954.31	\$ 16,8	
Clothing	339,772.6	9,101	\$ 339,772.61	\$ 27,181.81	\$ 8,494.74	\$ 2	
Components							

1. Иерархия строк или измерение
2. Иерархия столбцов или измерение
3. Элементы строк
4. Элементы столбцов

Кросс-таблица состоит из трех осей, но на экране может отображаться не более двух.

- Ось строк: вертикальная ось, отображающая строки данных.
- Ось столбцов: горизонтальная ось, отображающая столбцы данных.
- Ось фонового фильтра (ось среза): ось, перпендикулярная двумерному представлению кросс-таблицы на экране.

Иерархии, помещенные на ось строки, называются иерархиями строки. Сходным образом можно использовать в анализе иерархии столбца и фонового фильтра.

Благодаря иерархиям строки и столбца можно одновременно просматривать в кросс-таблице несколько элементов. Тем не менее, при помощи фонового фильтра можно в любой момент изменить срез данных в кросс-таблице. Элемент, выбранный в иерархии фонового фильтра, называется

элементом фонового фильтра или элементом среза. Например, если иерархия **<Неделя>** является иерархией фонового фильтра, можно выбрать в качестве элемента фонового фильтра любую неделю.

Некоторые поставщики OLAP, например, SAP BW и службы Microsoft Analysis Services, позволяют выбирать в качестве фонового фильтра несколько элементов иерархии. Однако выбрать несколько элементов измерения мер в качестве фонового фильтра нельзя.

Для всех иерархий куба, не используемых на оси строк, столбцов или фонового фильтра, для создания данных в кросс-таблице используется элемент по умолчанию. Таким образом, можно создать работоспособный анализ путем размещения иерархий только на оси строк или столбцов, поскольку для всех остальных иерархий используется элемент по умолчанию. Если в фоновый фильтр помещается иерархия, а элемент по умолчанию не изменяется, то данные в кросс-таблице также не изменяются.

На оси строк или столбцов также можно отображать более одного измерения или иерархии. Например, можно разместить на одной оси измерение **<Показатели>** и иерархию **<Годы>**, чтобы просмотреть данные измерения **<Показатели>** за несколько лет. Это называется «вложенными иерархиями».

ПО Analysis, выпуск для OLAP закрепляет названия измерений и показателей в заголовках строк или столбцов в кросс-таблице. Это позволяет вам видеть заголовки строк или столбцов даже когда вы прокручиваете таблицу, чтобы проанализировать содержимое нескольких строк или столбцов данных.

## Связанные сведения

[Добавление кросс-таблицы \[страница 43\]](#)

[Добавление данных в кросс-таблицу \[страница 44\]](#)

[Анализы \[страница 35\]](#)

[Что такое OLAP? \[страница 194\]](#)

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Вложенные иерархии \[страница 115\]](#)

## 5.2 Добавление кросс-таблицы

Визуальные компоненты, такие как кросс-таблица или диаграмма любого типа, добавляются в окно анализа с панели инструментов. Кросс-таблицу можно добавить, нажав кнопку кросс-таблицы или перетаскив ее в окно анализа.

## Связанные сведения

[Добавление данных в кросс-таблицу \[страница 44\]](#)

[Анализы \[страница 35\]](#)

## 5.2.1 Добавление кросс-таблицы в окно анализа



Нажмите кнопку *Кросс-таблица* на панели инструментов.

Компонент будет добавлен на рабочий лист и размещен снизу или справа от уже присутствующих на нем компонентов. Если необходимо, можно позже изменить местоположение или размер компонента.

Также кросс-таблицу можно поместить в определенное место в окне анализа, перетаскив туда кнопку кросс-таблицы с панели инструментов.

### ❗ Примечание

Чтобы отобразить в кросс-таблице любые данные, необходимо добавить на рабочий лист источник данных, а затем добавить данные в кросс-таблицу.

### Связанные сведения

[Соединение с источниками данных OLAP \[страница 157\]](#)

[Добавление данных в кросс-таблицу \[страница 44\]](#)

[Изменение размера и перемещение компонентов \[страница 129\]](#)

## 5.3 Добавление данных в кросс-таблицу

Новая рабочая область Analysis содержит пустую кросс-таблицу. Чтобы добавить определенные данные, требуется добавить в кросс-таблицу измерения и иерархии из обозревателя метаданных.

После помещения в кросс-таблицу хотя бы одной меры кросс-таблица заполняется данными. После этого можно начать выполнение анализа.

### Связанные сведения

[Добавление данных в кросс-таблицу \[страница 21\]](#)

[Добавление кросс-таблицы \[страница 43\]](#)

[Анализы \[страница 35\]](#)



## 6 Диаграммы

В этом разделе поясняется, как создать визуальное представление бизнес-данных с помощью доступных типов диаграмм.

### 6.1 Обзор диаграмм Analysis

Для графического представления данных можно вставлять в рабочие пространства диаграммы. Диаграммы часто отображают несоответствия или тенденции в ваших данных и помогают сосредоточить бизнес-анализ на этих областях.

Доступно несколько типов диаграмм для визуализации данных:

- [Гистограммы с группировкой и линейные диаграммы с группировкой \[страница 50\]](#)
- [Линейные диаграммы с накоплением и гистограммы с накоплением \[страница 50\]](#)
- [Гистограммы с накоплением 100% и столбчатые диаграммы \[страница 50\]](#)
- [Трехмерные гистограммы \[страница 50\]](#)
- [Многорядные линейные диаграммы \[страница 51\]](#)
- [Множественные секторные диаграммы \[страница 51\]](#)
- [Точечные диаграммы \[страница 51\]](#)
- [Коробчатые диаграммы \[страница 52\]](#)
- [Пузырьковые диаграммы \[страница 52\]](#)
- [Лепестковые диаграммы \[страница 53\]](#)
- [Каскадные диаграммы \[страница 53\]](#)

Компоненты диаграмм и кросс-таблиц связаны с анализами. Обычный сценарий выполнения сценария – сначала создать компонент кросс-таблицы, а затем добавить компонент диаграммы в виде суб-анализа, связанного с основным анализом. В обоих компонентах отображаются одинаковые данные, оба компонента синхронно обновляются при внесении изменений в любом из компонентов. Такое взаимодействие позволяет многократно определять и переопределять анализы, наблюдая результаты производимых изменений в реальном времени.

Или же, если включен фокусированный анализ, в суб-анализе будет отображаться только подмножество данных из основного анализа. Например, можно использовать кросс-таблицу для основного анализа и диаграмму для фокусированного суб-анализа. В этом случае при выборе данных в кросс-таблице в диаграмме будет отображено только выбранное подмножество данных.

Также можно отменить связывание (выполнить отключение) суб-анализа диаграммы с текущим анализом, преобразовав его в новый отдельный анализ.

Диаграммы легко настраиваются. Можно изменить тип диаграммы или её представление для повышения четкости. Можно также развернуть данные в диаграмме, чтобы изучить их более тщательно. Перестановка осей диаграммы также иногда повышает ее наглядность.

В данном разделе описывается каждый из типов диаграммы, а также вставка диаграммы на лист, добавление данных в диаграмму и настройка внешнего вида диаграммы.

## Связанные сведения

[Анализы \[страница 35\]](#)

[Суб-анализы \[страница 64\]](#)

[Добавление диаграммы \[страница 46\]](#)

[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)

[Типы диаграмм \[страница 48\]](#)

[Прокрутка диаграмм \[страница 55\]](#)

[Пользовательская настройка диаграмм \[страница 57\]](#)

[Форматирование меток диаграмм \[страница 139\]](#)

## 6.2 Добавление диаграммы

Визуальные компоненты, такие как кросс-таблица или диаграмма любого типа, добавляются в окно анализа с панели инструментов. Добавить диаграмму можно с помощью нажатия кнопки диаграммы или, в некоторых случаях, с помощью перетаскивания кнопки диаграммы в окно анализа. Некоторые кнопки диаграмм представляют собой семейства индивидуальных типов диаграмм. Например, семейство столбчатых диаграмм включает диаграммы с накоплением и трехмерные диаграммы.

## Связанные сведения

[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)

[Типы диаграмм \[страница 48\]](#)

[Прокрутка диаграмм \[страница 55\]](#)

[Пользовательская настройка диаграмм \[страница 57\]](#)

### 6.2.1 Добавление диаграммы в окно анализа

Нажмите одну из кнопок диаграмм на панели инструментов.

#### ❗ Примечание

Некоторые кнопки диаграмм служат для доступа к семействам диаграмм. Можно нажать кнопку, чтобы добавить тип диаграммы по умолчанию из этого семейства на лист, либо щелкнуть стрелку рядом с кнопкой и выбрать одну из доступных типов диаграмм данного семейства.



Например, нажмите стрелку рядом с кнопкой *Линейные диаграммы*, чтобы увидеть список доступных типов линейных диаграмм, а потом выберите один из типов, чтобы добавить его в окно анализа.

Компонент будет добавлен на рабочий лист и размещен снизу или справа от уже присутствующих на нем компонентов. Если необходимо, можно позже изменить местоположение или размер компонента.

В противном случае, можно поместить диаграмму в определенное местоположение в окне анализа, перетащив кнопку диаграммы из панели инструментов. Курсор указывает, можно ли поместить данный компонент диаграммы туда, где расположен курсор мыши. Когда курсор мыши перемещается в зону, пригодную для перетаскивания, данная зона выделяется.

#### ❗ Примечание

Если перетащить кнопку семейства диаграмм в окно анализа, тип по умолчанию в семействе диаграмм добавляется в окно анализа. При необходимости тип диаграммы можно изменить.

#### ❗ Примечание

Для отображения данных в диаграмме необходимо добавить на лист источник данных, а также добавить данные в диаграмму.

## Связанные сведения

[Соединение с источниками данных OLAP \[страница 157\]](#)

[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)

[Изменение типа диаграммы \[страница 55\]](#)

[Изменение размера и перемещение компонентов \[страница 129\]](#)

## 6.3 Добавление данных в диаграмму

При добавлении диаграммы на лист она добавляется как суб-анализ, связанный с выбранным анализом. Таким образом, если анализ уже определен, в диаграмму автоматически подставляются данные.

Например, если лист содержит одну кросс-таблицу и эта кросс-таблица использовалась для определения анализа (в нее добавлены данные), при добавлении новой диаграммы на лист эта диаграмма будет заполнена теми же данными, что и кросс-таблица.

При добавлении диаграммы на новый лист, который содержит только пустую кросс-таблицу и неопределенный анализ, потребуется определить анализ, чтобы добавить данные в диаграмму.

Компонент диаграммы также может использоваться для определения анализа.

## Связанные сведения

[Добавление диаграммы \[страница 46\]](#)

[Анализы \[страница 35\]](#)

[Суб-анализы \[страница 64\]](#)

[Типы диаграмм \[страница 48\]](#)

[Прокрутка диаграмм \[страница 55\]](#)

[Пользовательская настройка диаграмм \[страница 57\]](#)

### 6.3.1 Определение анализа с помощью пустого компонента диаграммы

Если требуется создать лист, содержащий только компонент диаграммы, можно использовать пустой компонент диаграммы для создания анализа без предварительного определения анализа в компоненте кросс-таблицы.

#### 6.3.1.1 Создание анализа с использованием компонента диаграммы

1. Убедитесь, что в рабочее пространство добавлен по меньшей мере один источник данных.
2. На новом или существующем листе удалите все компоненты кросс-таблицы и диаграммы.
3. Поместите компонент диаграммы на пустой лист.
4. В проводнике метаданных выберите измерение или иерархию для добавления в диаграмму.
5. Перетащите иерархию в соответствующую область вкладки *Макет*.
6. Повторяйте шаги 4 и 5 до тех пор, пока на вкладку *Макет* не будут помещены все подлежащие анализу иерархии.







Если анализ создан правильно, в диаграмме будут показаны возвращаемые анализом данные.

## Связанные сведения

[Анализы \[страница 35\]](#)

## 6.4 Типы диаграмм

Для визуализации данных доступно несколько типов диаграмм.

 Гистограмма		Гистограмма с группировкой	Гистограммы с группировкой и линейные диаграммы с группировкой [страница 50]
		Составная столбчатая диаграмма	Линейные диаграммы с накоплением и гистограммы с накоплением [страница 50]
		Столбчатая диаграмма с накоплением 100%	Гистограммы с накоплением 100% и столбчатые диаграммы [страница 50]
		Трехмерная гистограмма	Трехмерные гистограммы [страница 50]
 Столбчатые диаграммы		Столбчатая диаграмма с группировкой	Гистограммы с группировкой и линейные диаграммы с группировкой [страница 50]
		Столбчатая диаграмма с накоплением	Линейные диаграммы с накоплением и гистограммы с накоплением [страница 50]
		Столбчатая диаграмма с накоплением 100%	Гистограммы с накоплением 100% и столбчатые диаграммы [страница 50]
Линейные диаграммы		Многорядная линейная диаграмма	Многорядные линейные диаграммы [страница 51]
Секторные диаграммы		Множественная секторная диаграмма	Множественные секторные диаграммы [страница 51]
Другие диаграммы		Точечная диаграмма	Точечные диаграммы [страница 51]
		Пузырьковая диаграмма	Пузырьковые диаграммы [страница 52]
		Коробчатая диаграмма	Коробчатые диаграммы [страница 52]
		Радиальная диаграмма	Лепестковые диаграммы [страница 53]
		Каскадная диаграмма	Каскадные диаграммы [страница 53]

## Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

[Добавление диаграммы \[страница 46\]](#)

[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)

[Прокрутка диаграмм \[страница 55\]](#)

[Пользовательская настройка диаграмм \[страница 57\]](#)

## 6.4.1 Линейные и столбчатые диаграммы

### 6.4.1.1 Гистограммы с группировкой и линейные диаграммы с группировкой

Линейные и столбчатые гистограммы с группировкой отображают значения, сравниваемые по категориям или по времени; например, продажи по каждому из регионов по месяцам. Несколько значений ("кластер") отображаются в сгруппированном виде по каждой из категорий или по каждому из временных периодов.

### 6.4.1.2 Линейные диаграммы с накоплением и гистограммы с накоплением

Линейные диаграммы с накоплением и гистограммы с накоплением отображают, как наборы данных соотносятся друг с другом и какова их доля в общем итоге. Диаграммы с накоплением похожи на диаграммы со 100%-м накоплением, кроме того, что диаграммы с накоплением отображают абсолютную процентную долю элементов в общем итоге, а диаграммы со 100%-м накоплением отображают относительную процентную долю элементов в общем итоге.

Например, если создать диаграмму, на которой показаны продажи каждого вида продукта, можно использовать гистограмму с накоплением, чтобы распределить данные по нескольким годам; следующий год будет располагаться сверху предыдущего.

### 6.4.1.3 Гистограммы с накоплением 100% и столбчатые диаграммы

Линейные диаграммы и гистограммы с накоплением показывают процентное соотношение элемента и итогового значения. Диаграммы с накоплением 100% отличаются от обычных только тем, что все линии и столбцы в них имеют одинаковую длину и отображают 100% итогового значения. Диаграммы с накоплением 100% отображают относительную процентную долю элементов в общем итоге, а обычные диаграммы с накоплением отображают абсолютную процентную долю элементов в общем итоге. Размер каждого сегмента линейной диаграммы с накоплением 100% представляет процентную долю итога, которую составляет элемент.

### 6.4.1.4 Трехмерные гистограммы

Трехмерные гистограммы используются для визуального сравнения данных в трех измерениях. Как правило, трехмерные диаграммы отображают серию данных по категориям или за определенный промежуток времени.

## 6.4.2 Многорядные линейные диаграммы

Линейные диаграммы используются для отображения трендов данных за определенное время или в определенной категории. Маркеры отображаются в каждой точке линии, в которой существуют значения данных.

## 6.4.3 Множественные секторные диаграммы

Секторные диаграммы отображают размеры объектов, составляющих серию данных, пропорционально сумме данных объектов. Этот тип диаграмм используется для отображения относительной доли значений и помогает подчеркнуть важные элементы данных.

Чтобы сделать секторные диаграммы более удобочитаемыми, можно скрыть метки маленьких срезов сектора. Также для меток секторов можно задать отображение процентных или фактических значений.

### Связанные сведения

[Настройка меток круговой диаграммы \[страница 62\]](#)

[Форматирование меток диаграмм \[страница 139\]](#)

## 6.4.4 Другие диаграммы

### 6.4.4.1 Точечные диаграммы

Диаграммы рассеивания служат для иллюстрации возможных корреляций между двумя переменными или мерами. Данные выводятся в виде множества точек, причем их координаты x-y в диаграмме задаются значениями двух мер. Например, если на диаграмме рассеивания точки выстраиваются приблизительно в прямую линию, ведущую из левого нижнего угла диаграммы в ее правый верхний угол, это указывает на положительную корреляцию.

В то время как в линейных диаграммах одно множество данных интерпретируется как набор нечисловых меток, в диаграммах рассеивания оба множества данных рассматриваются как числовые данные. Поэтому для диаграмм рассеивания необходимы две меры (и только две). Если впоследствии анализ изменится и в нем будет содержаться менее двух мер, на диаграмме рассеивания данные не будут отображаться.

На вкладке "Свойства" можно указать, какие из доступных мер следует отображать по осям X и Y.

## 6.4.4.2 Пузырьковые диаграммы

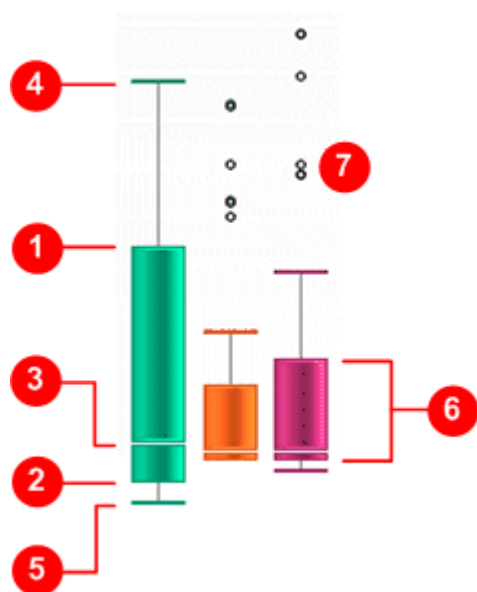
В пузырьковых диаграммах сравниваются три переменные или меры. Они похожи на диаграммы рассеивания с размерами пузырьков, представляющими третью меру. Например, пузырьковая диаграмма больше подходит при отображении количества продуктов, проданных в определенном регионе; чем больше пузырек, тем больше продуктов продано в этом регионе.

Если линейные диаграммы обрабатывают только одно множество значений, а диаграммы рассеивания – два множества, то пузырьковые обрабатывают три множества значений в качестве числовых данных. Таким образом, для пузырьковых диаграмм необходимо как минимум три меры. Если впоследствии анализ изменится и в нем будет содержаться менее трех мер, пузырьковая диаграмма не будет отображать данные.

На вкладке "Свойства" можно указать, какие доступные меры можно расположить по координатам на осях X и Y, а какую меру представить в виде пузырьков.

## 6.4.4.3 Коробчатые диаграммы

Коробчатые диаграммы используются для анализа малых объемов данных, для которых не подходят гистограммы и столбчатые диаграммы. Из-за малого размера коробчатой диаграммы легко сравнивать несколько элементов в диаграмме. Коробчатая диаграмма – это хорошая альтернатива гистограмме, и лучше подходит для отображения нескольких одновременных сравнений.



1. верхний (3-й) квартиль
2. нижний (1-й) квартиль
3. значение медианы
4. наибольшее значение, или наибольшее не постороннее значение
5. наименьшее значение, или наименьшее не постороннее значение
6. межквартильный размах (IQR)
7. посторонние значения



Межквартильный размах (IQR) вычисляется как разница между третьим и первым квартилем. Любое значение больше, чем  $1,5 \cdot \text{IQR}$  и ниже, чем первый квартиль, или больше, чем  $1,5 \cdot \text{IQR}$  и выше, чем третий квартиль, считается «выбросом».

Выбросы отображаются как маленькие окружности на коробчатой диаграмме. Если в наборе данных нет выбросов, нижняя вертикальная линия соответствует наименьшему значению, а верхняя – наибольшему. Если в наборе данных есть выбросы, нижняя вертикальная линия соответствует наименьшему значению, не являющемуся выбросом, а верхняя – наибольшему, не являющемуся выбросом.

По умолчанию построение родительских элементов не выполняется, если в анализ включены их дочерние элементы.

#### 6.4.4.4 Лепестковые диаграммы

Лепестковые диаграммы используются для сравнения значений в нескольких рядах данных и их визуального представления. Например, если на лепестковой диаграмме отображаются годовые суммы осадков в различных городах, то ряды данных, которым соответствуют более выдающиеся очертания, относятся к городам, в которых за год выпало больше осадков. Кроме того, фактическая форма графика для каждого города дает общее сравнительное представление.

#### 6.4.4.5 Каскадные диаграммы

Каскадные диаграммы (также известные, как диаграммы-мосты) состоят из вертикальных столбцов. Каждый из этих столбцов начинается на уровне, где заканчивается предыдущий столбец, поэтому столбцы выглядят "плавающими". Этот тип диаграммы удобен при отображении ряда положительных и отрицательных изменений.

Каскадные диаграммы могут помочь в сравнении нескольких мер для одного элемента или значения одной меры для нескольких разных элементов.

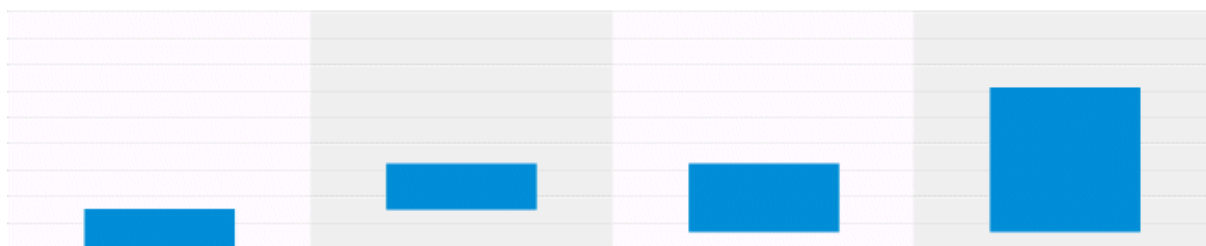
Так как у каскадных диаграмм одна ось, при добавлении каскадной диаграммы по умолчанию включен фокусированный анализ. На диаграмме отображаются данные для выбранной строки в кросс-таблице.

Каскадные диаграммы отображаются только в одном цвете. Назначение разных цветов исходным значениям, итогам, промежуточным суммам, положительным значениям или отрицательным значениям невозможно.

Существует два типа каскадных диаграмм. Тип диаграммы определяется данными в столбцах кросс-таблицы:

- Простая каскадная диаграмма: связана с кросс-таблицей посредством мер или плоского измерения для столбцов.
- Сложные каскадные диаграммы: связаны с кросс-таблицей посредством иерархических данных столбцов.

## Простые каскадные диаграммы



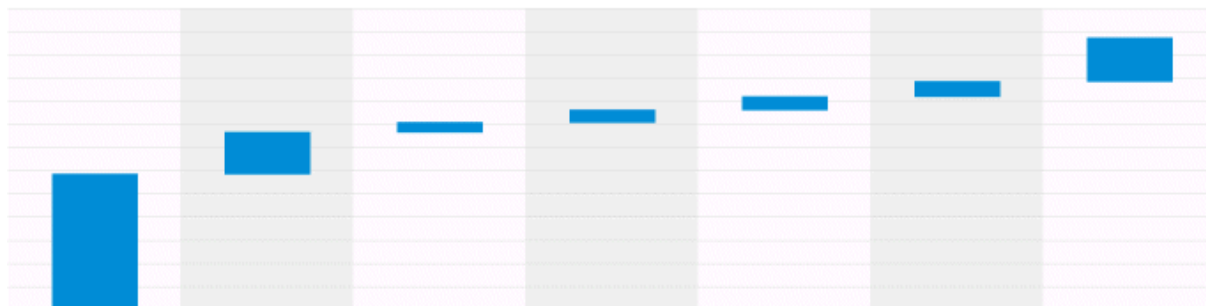
Например, при наличии анализа, показывающего запасы товаров, можно создать простую каскадную диаграмму для визуализации чистых запасов. Меры, относящиеся к запасам, (такие как "Количество на складе", "Количество возвратов", "Количество в магазине" и "Количество в заказах") размещаются на оси столбцов кросс-таблицы, а товары – на оси строк. Каскадная диаграмма отображает совокупный вклад каждого измерения в общее значение запасов выбранного товара. Такие меры, как "Количество на складе", "Количество в магазине", "Количество в заказах", увеличивают общее количество запасов, в то время как такие меры, как "Количество возвратов" и "Поврежденное количество" уменьшают его. Последний столбец указывает общий уровень запасов. При выборе различных товаров в кросс-таблице диаграмма динамически обновляется, отображая данные для выбранного товара.

## Сложные каскадные диаграммы

Сложные каскадные диаграммы имеют два режима просмотра.

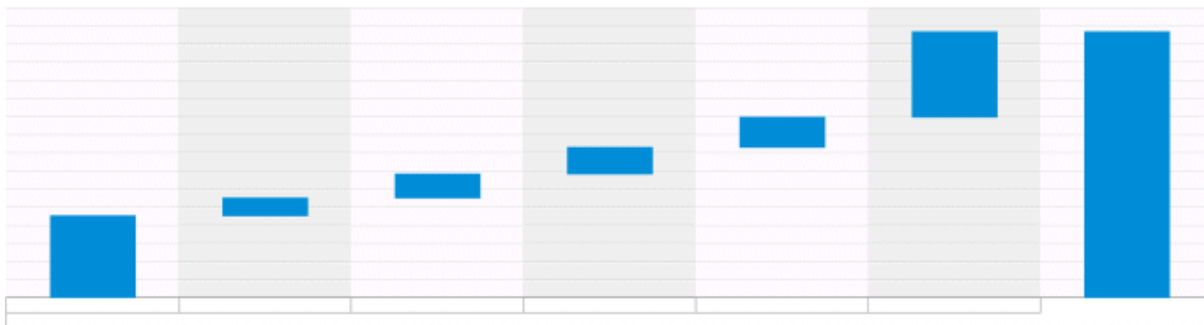
По умолчанию в каскадных диаграммах не различаются родительские и дочерние элементы при наличии многоуровневой иерархии столбцов кросс-таблицы. Столбец родительского элемента функционирует, как остальные столбцы. И родительский, и дочерний элемент учитываются в итоговом значении на диаграмме.

На следующем изображении первый столбец является родительским элементом, показывающим сумму своих дочерних элементов, а прочие столбцы являются дочерними элементами родительского элемента:



Однако, если выбрать опции *Показать иерархические метки* и *Показать итоговые значения родительского элемента* для каскадной диаграммы, родительские элементы учитываются отдельно от дочерних элементов и не увеличивают итоговое значение столбца. Вместо этого "плавающий" столбец для родительского элемента начинается на том же уровне, что и его первый дочерний элемент.

На следующем изображении родительский столбец, отражающий сумму своих дочерних элементов, отображается теперь в правой части диаграммы:



## Связанные сведения

[Отображение подмножества данных в суб-анализе \[страница 65\]](#)

[Отображение итогов родительского элемента на каскадных диаграммах \[страница 60\]](#)

## 6.4.5 Изменение типа диаграммы

1. Выберите компонент диаграммы.
2. На панели инструментов выберите вкладку *Вставка* и нажмите кнопку *Переключиться на*.
3. Выберите тип диаграммы, на который нужно переключиться.

Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши график диаграммы и выбрать тип диаграммы, на который требуется переключиться.

## Связанные сведения

[Типы диаграмм \[страница 48\]](#)

[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)

[Прокрутка диаграмм \[страница 55\]](#)

[Пользовательская настройка диаграмм \[страница 57\]](#)

## 6.5 Прокрутка диаграмм

При работе с большими наборами данных отображение всех данных на диаграмме затрудняет или делает невозможным различение отдельных столбчатых диаграмм или линий диаграммы. Если набор данных слишком велик для удобной работы, для большинства типов диаграмм Analysis в компонент диаграммы вставляется ползунок диапазона.



1. Обзорная полоса прокрутки
2. Выбранный диапазон
3. Ползунки диапазона
4. Кнопка "Скрыть/восстановить"
5. Кнопки постраничного просмотра

Ползунок диапазона в диаграмме позволяет выбрать часть набора данных для развертывания и отображения в графике основной диаграммы, чтобы можно было видеть отдельные линейные диаграммы или маркеры. Ползунок диапазона можно также использовать для прокрутки диаграммы.

#### 📘 Примечание

Ползунок диапазона можно скрыть, нажав кнопку отображения/скрытия на краю ползунка диапазона. Чтобы восстановить ползунок, нажмите кнопку еще раз.

## Определение размера выбранного диапазона

Сначала задайте размер выбранного диапазона путем настройки положения ползунка.

Выбранный диапазон отмечен белым фоном в ползунке, если используется стиль диаграммы "По умолчанию" или "С тенью", и черным фоном, если используются стили "Презентация".

## Перемещение выбранного диапазона в ползунке

Перетаскивайте выбранный диапазон в ползунке, чтобы просмотреть различные подгруппы данных, отображаемых в ползунке диапазона. Также можно использовать кнопки постраничного просмотра на концах ползунка для перемещения по выбранному диапазону.

## Прокрутка ползунка диапазона по полному набору данных

Если набор данных очень большой, в ползунке диапазона может отображаться не весь набор данных. В таком случае используйте обзорную полосу прокрутки для прокрутки ползунка диапазона по полному набору данных.

## Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)  
[Добавление диаграммы \[страница 46\]](#)  
[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)  
[Типы диаграмм \[страница 48\]](#)  
[Пользовательская настройка диаграмм \[страница 57\]](#)

## 6.6 Пользовательская настройка диаграмм

Доступно несколько параметров настройки внешнего вида диаграмм. Все эти параметры доступны на вкладке "Свойства".

## Связанные сведения

[Добавление диаграммы \[страница 46\]](#)  
[Добавление данных в диаграмму \[страница 47\]](#)  
[Типы диаграмм \[страница 48\]](#)  
[Прокрутка диаграмм \[страница 55\]](#)

### 6.6.1 Имя и описание суб-анализа

Имя суб-анализа отображается в строке заголовка компонента диаграммы и может выводиться на печать. Описание также может быть включено в подлежащие печати данные.

## Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

#### 6.6.1.1 Настройка свойств имени и описания для диаграммы

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.

3. На вкладке [Свойства](#) введите имя диаграммы в поле [Имя подчиненного анализа](#).  
Введенное имя появится в строке заголовка диаграммы и будет использоваться для идентификации диаграммы на вкладке [Структура](#).
4. Чтобы при печати диаграммы распечатать текст, введите комментарии в поле [Описание](#).
5. Нажмите кнопку [Применить](#).

## 6.6.2 Стили диаграмм

Для отображения диаграммы вы можете выбрать один из нескольких предварительно определенных стилей.

### Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 6.6.2.1 Изменение стиля диаграммы

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На вкладке [Свойства](#) выберите значение для свойства [Стиль](#), а затем нажмите кнопку [Применить](#).

## 6.6.3 Цветовая палитра диаграмм

Вы можете выбрать один из нескольких представленных цветов и применить его к диаграмме.

### Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 6.6.3.1 Для изменения цветовой палитры диаграммы

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.

3. На вкладке [Свойства](#) выберите значение для свойства [Палитра](#), а затем нажмите кнопку [Применить](#).

## 6.6.4 Отображение шрифта

Вы можете установить шрифт, который будет использоваться в ваших диаграммах.

### Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 6.6.4.1 Для изменения используемого в диаграмме шрифта

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На вкладке [Свойства](#) выберите шрифт в поле свойства [Шрифт](#), а затем нажмите кнопку [Применить](#).

## 6.6.5 Отображение итогов в диаграммах

Если в кросс-таблице отображаются итоги, можно задать вывод итогов в диаграммах, связанных с данным анализом.

### Связанные сведения

[Итоги, родительские элементы и агрегирование \[страница 107\]](#)

### 6.6.5.1 Отображение итогов в диаграмме

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На вкладке [Свойства](#) установите флажок [Показать итоги](#), а затем нажмите кнопку [Применить](#).

## 6.6.6 Отображение итогов родительского элемента на каскадных диаграммах

При наличии каскадной диаграммы на основе кросс-таблицы с многоуровневой иерархией для столбцов можно настроить диаграмму так, чтобы родительские и дочерние элементы в иерархии отображались по-разному.

При выборе опций *Показать итоговые значения родительского элемента* и *Показать метки иерархии* для каскадной диаграммы на основе кросс-таблицы с многоуровневой иерархией для столбцов столбец для родительского элемента не увеличивает общую высоту "плавающих" столбцов.

### Связанные сведения

[Каскадные диаграммы \[страница 53\]](#)

### 6.6.6.1 Отображение итогов родительского элемента на каскадной диаграмме

Необходимо добавить многоуровневую иерархию к столбцам кросс-таблицы и вставить каскадную диаграмму на основе перекрестной таблицы до завершения этих шагов.

1. На панели задач нажмите кнопку *Свойства*, чтобы открыть панель *Свойства*.
2. Щелкните каскадную диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На панели *Свойства* выберите независимые кнопки *Показать метки иерархии* и *Показать итоговые значения родительского элемента*, а затем нажмите кнопку *Применить*.

## 6.6.7 Отображение меток иерархии диаграммы

Метки иерархии диаграммы отображают родительские и дочерние отношения между элементами диаграммы.

### 6.6.7.1 Для отображения меток иерархии на диаграмме

1. На панели задач нажмите кнопку *Свойства*, чтобы открыть панель *Свойства*.
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На панели *Свойства* выберите независимую кнопку *Показать метки иерархии*, а затем нажмите кнопку *Применить*.



## 6.6.8 Скрытие условных обозначений диаграммы

Отображение условных обозначений можно включать и отключать.

### 6.6.8.1 Для скрытия условных обозначений диаграммы

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На панели [Свойства](#) отмените выбор независимой кнопки [Отображать условные обозначения](#) и нажмите кнопку [Применить](#).

## 6.6.9 Метки осей диаграммы

Вы можете добавить метки к осям диаграммы.

### Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 6.6.9.1 Для добавления меток к осям диаграммы

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На вкладке [Свойства](#) введите метки в любое из следующих полей:
  - Метка оси X
  - Метка оси Y
  - Метка оси Z
4. Нажмите кнопку [Применить](#).

## 6.6.10 масштаб и символ оси Y

Можно изменить масштаб для оси Y

## Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 6.6.10.1 Настройка масштаба и символа для оси Y

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На вкладке [Свойства](#) выберите значение для свойства [Масштаб оси Y](#), а затем нажмите кнопку [Применить](#).

Можно также ввести символ для свойства [Символ масштаба оси Y](#).

### 6.6.11 Меры для точечной и пузырьковой диаграмм

Для отображения данных на точечной диаграмме необходимо задать множества значений для осей X и Y. Для пузырьковой диаграммы требуется задать третий набор значений – размеры пузырьков. Можно выбрать, какие из доступных в анализе мер будут использоваться в качестве осей X и Y, а какая мера – для размера пузырьков.

#### 6.6.11.1 Чтобы определить меры для точечной и пузырьковой диаграмм, выполните следующие действия.

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. На вкладке [Свойства](#) выберите меры, которые требуется применить для осей X и Y.
4. Для пузырьковых диаграмм можно выбрать меру, которая будет представлена размерами пузырьков.
5. Нажмите кнопку [Применить](#).

### 6.6.12 Настройка меток круговой диаграммы

Если круговая диаграмма содержит несколько небольших секторов, можно отключить вывод меток для самых малых из них.

На метках круговых диаграмм по умолчанию отображаются процентные значения. Можно изменить настройки так, чтобы в метках отображались фактические значения.

## Связанные сведения

[Форматирование меток диаграмм \[страница 139\]](#)

### 6.6.12.1 Настройка меток секторов круговой диаграммы

1. На панели задач нажмите кнопку [Свойства](#), чтобы открыть панель [Свойства](#).
2. Щелкните диаграмму, чтобы выделить ее.
3. При необходимости скрыть метки для небольших секторов круговой диаграммы, выберите независимую кнопку [Скрыть метки диаграммы вручную](#) на панели [Свойства](#).  
Свойство [Скрывать метки значений менее чем](#) включено.
4. В поле [Скрывать метки значений менее чем](#) введите процентное значение между 0 и 100.  
Метки секторов круговой диаграммы, меньших указанного процентного значения, будут скрыты.
5. Если требуется, чтобы метки секторов отображали фактические значения вместо процентных, выберите [Показать фактические значения](#) на панели [Свойства](#).
6. Нажмите кнопку [Применить](#).

## 7 Суб-анализы

При анализе данных основное внимание уделяется компоненту кросс-таблицы. Другие компоненты, например диаграммы, используются в качестве вспомогательных для визуализации данных в другом виде. Также для большей эффективности анализа можно использовать дополнительные компоненты кросс-таблиц, позволяющие сконцентрироваться на конкретных областях анализа, в то время как в исходной кросс-таблице содержится общее представление данных.

Такие дополнительные компоненты называются суб-анализами. Добавляемые суб-анализы связываются с основным анализом. Например, при добавлении диаграммы суб-анализа на ней отображаются данные, представленные в основном анализе. Изменения, выполняемые в основном анализе, отражаются на диаграмме. Таким образом, элементы, удаленные из анализа, автоматически удаляются из суб-анализа диаграммы.

Обратите внимание, что изменения, выполняемые в суб-анализе, не отражаются в основном анализе. Например, если поменять местами строки или столбцы в суб-анализе, порядок строк и столбцов в основном анализе не изменится.

### Фокусированный анализ


Вместо суб-анализа с данными, которые содержатся в основном анализе, может потребоваться представить в суб-анализе только подмножество данных. Например, если при анализе глобальных продаж обнаружены интересные факты в данных по одной из стран, можно включить режим «фокусированного анализа», чтобы просмотреть в суб-анализе только данные по этой стране.

### Приостановка суб-анализа

При выполнении анализа могут быть выявлены данные, которые требуется исследовать более тщательно. Для выполнения этой задачи следует добавить суб-анализ. Однако в ходе суб-анализа может возникнуть необходимость на короткое время вернуться к основному анализу, сохраняя суб-анализ в текущем состоянии. Для этого можно приостановить суб-анализ.

## 7.1 Создание суб-анализа

1. Щелкните в любой области кросс-таблицы или диаграммы, чтобы выбрать анализ в рабочем пространстве.
2. На панели инструментов откройте вкладку [Вставить](#).

3.  Чтобы вставить суб-анализ кросс-таблицы, щелкните стрелку рядом с кнопкой [Вставить кросс-таблицу](#) и выберите команду [Вставить суб-анализ](#). Чтобы вставить суб-анализ диаграммы, нажмите одну из кнопок диаграмм.
- Суб-анализ будет создан и связан с выбранным анализом.

## 7.2 Отображение подмножества данных в суб-анализе

Режим фокусированного анализа позволяет анализировать отдельное подмножество данных в суб-анализе.


Если в режиме фокусированного анализа выбрать элементы или диапазон ячеек в анализе, связанный суб-анализ будет обновлен таким образом, чтобы в нем отображались только выбранные элементы или ячейки. Это позволяет временно сосредоточиться на различных частях анализа без необходимости его многократного переопределения. Например, если в анализ включены все европейские страны, можно выбрать элемент "Швейцария", чтобы просмотреть данные только по этой стране в суб-анализе.

Также, например, можно выбрать кросс-таблицу, в которой содержатся данные по продажам, и добавить диаграмму с графическим представлением этих показателей только за четвертый квартал года. Для этого следует создать новый анализ и выбрать в нем только элемент, соответствующий четвертому кварталу. Более простой способ заключается в добавлении диаграммы суб-анализа, связанной с кросс-таблицей. Затем следует выбрать в кросс-таблице элементы или диапазон ячеек, которые относятся к четвертому кварталу года. После этого диаграмма суб-анализа автоматически обновится, и на ней будут отображены данные за четвертый квартал.

### Связанные сведения

[Отмена связывания суб-анализа \[страница 66\]](#)

### 7.2.1 Фокусирование анализа на подмножестве данных

1. Щелкните кросс-таблицу или диаграмму, которая представляет анализ, либо выберите анализ на вкладке [Структура](#).
2. На панели инструментов выберите вкладку [Отображение](#), а затем нажмите кнопку [Фокусированный анализ](#).  
В связанных суб-анализах теперь будут отображены только выбранные данные основного анализа.
3. В основном анализе выберите диапазон элементов, которые нужно отобразить в суб-анализе.  
Диапазон можно выбрать с помощью перетаскивания или с помощью щелчка с нажатой клавишей **SHIFT** + . Кроме того, если элементы, которые нужно просмотреть с помощью фокусированного анализа, расположены не рядом друг с другом, это можно исправить, переупорядочив элементы.

## 7.3 Приостановка обновления суб-анализа

1. Щелкните кросс-таблицу или диаграмму, которая представляет анализ, либо выберите анализ на вкладке [Структура](#).
2. На панели инструментов выберите вкладку [Отображение](#), а затем нажмите кнопку [Обновить суб-анализ](#).  
Автоматическое обновление суб-анализов будет отключено. Чтобы возобновить автоматическое обновление, снова нажмите кнопку [Обновить суб-анализ](#).

## 7.4 Отмена связывания суб-анализа

При добавлении суб-анализа кросс-таблицы или диаграммы на рабочий лист, который содержит анализ, новый компонент будет связан с основным анализом. Изменения в основном анализе (обычно в кросс-таблице) отражаются во всех суб-анализах.

Тем не менее, во время выполнения анализа в суб-анализе могут встретиться данные, которые требуют дальнейшего исследования. Можно приостановить выполнение суб-анализа, в результате чего он временно сохранится в текущем состоянии, с продолжением работы над основным анализом, либо разорвать связь с основным анализом и превратить суб-анализ в отдельный анализ.

Если включить режим фокусированного анализа, в суб-анализе будет отображаться только подмножество данных из основного анализа. Если затем отменить связывание суб-анализа, он будет преобразован в отдельный анализ, содержащий только фокусированный анализ. Обычная процедура такова: начать работу с анализом, найти что-то интересное в данных, добавить суб-анализ, с помощью фокусированного анализа сконцентрироваться на интересных данных и затем отменить связывание суб-анализа. Затем в любой момент можно вернуться к фокусированному анализу (или скопировать его на другой рабочий лист) для дальнейшего исследования.

### Связанные сведения

[Отображение подмножества данных в суб-анализе \[страница 65\]](#)

[Приостановка обновления суб-анализа \[страница 66\]](#)

### 7.4.1 Отмена связывания суб-анализа

1. Выберите компонент суб-анализа в окне анализа.
2. На панели инструментов выберите вкладку [Отображение](#), а затем нажмите кнопку [Отмена связывания суб-анализа](#).

## 8 Фильтрация данных

В Analysis часто желательно ограничить область анализа, чтобы выделить наиболее важные данные, при этом в кросс-таблицы и диаграммы включаются только те элементы, которые необходимо учитывать в анализе. Такое действие называется фильтрацией.

Элементы можно отфильтровать вручную, выбирая их в списке и отменяя выбор. Такая операция называется фильтрацией по элементу. Также можно отфильтровать элементы путем указания условий фильтра, например, указав условие «Больше 1000». Такая операция называется фильтрацией по мерам.

### 8.1 Фильтрация по мерам

Если необходимо выбирать элементы для анализа динамически, на основании определяемых правил, можно фильтровать иерархию по мерам.

Например, при анализе данных по продажам велосипедов по всему миру может потребоваться включить в иерархию <Страна> только те элементы, для которых объем продаж превышает заданный порог. В этом случае можно определить фильтр для иерархии <Страна>, который будет включать только элементы с объемом продаж велосипедов более 100 000 единиц.

В отличие от фильтрации по элементу, фильтрация по мере осуществляется динамически, что обеспечивает автоматическое повторное применение фильтра при изменении представления данных. Например, при добавлении фильтра «Первые 5» к иерархии отображаются пять элементов. Если затем добавить ранее удаленные из анализа элементы, некоторые из них могут заменить какие-либо из пяти отображаемых элементов.

Чтобы определить фильтр, необходимо создать одно или несколько условий фильтрации, также называемых правилами. Например, если требуется расширить рекламу в больших странах, где продажи велосипедов не так высоки, как ожидалось, можно определить фильтр, который содержит эти правила:

- Последние 5
- Больше чем 100 000

Применение такого фильтра к иерархии <Страна> даст в результате кросс-таблицу, в которой отображаются только пять стран с минимальным объемом продаж велосипедов, превышающим 100 000 единиц.

#### ❗ Примечание

Операция фильтрации выполняется с исходными неотформатированными значениями ячеек. Форматирование данных ячейки может привести к несоответствиям при исключении или включении ячеек. Например, значение, отображаемое как 100,00, будет исключено после применения фильтра, исключающего цифры больше 100, если в качестве исходного значения для этой ячейки было установлено 100,005.

#### ❗ Примечание

Фильтрация по мерам не поддерживается для источников данных SAP HANA.

## Целевой уровень

При определении фильтра для иерархии необходимо выбрать уровень иерархии, на котором он будет применяться. Например, если применяется фильтр для иерархии **<География>**, можно выбрать уровень **<Страна>**, **<Регион>** или **<Город>**. При выборе уровня **<Город>** некоторые города будут включены в анализ, но на регионы и страны это не повлияет.

По умолчанию в качестве целевого устанавливается самый верхний уровень иерархии.

#### ❗ Примечание

При работе с источниками данных SAP BW и с измерениями, представляющими собой простые списки элементов, поле выбора уровня при определении фильтра неприменимо.

## Пример: Фильтрация подразделений с низкими показателями продаж

Например, вам требуется проанализировать продажи велосипедов по всему миру по городам с наилучшими объемами продаж. В этом случае можно применить фильтр, включающий в анализ города, которые представляют верхние 50% объемов продаж велосипедов. Чтобы применить такой фильтр, выполните следующие действия:

1. Поместите иерархию **<Продукты>** на ось строк.
2. Примените к иерархии **<Продукты>** фильтр, отображающий в кросс-таблице только элемент **<Велосипеды>**.
3. Поместите иерархию **<Страны>** в качестве вложенной в иерархию **<Продукты>**.
4. Поместите меру **<Продажи>** на ось столбцов.
5. Отфильтруйте иерархию **<Страны>** по мере.
6. Задайте в качестве целевого уровень **<Города>**.
7. Задайте в качестве меры, на которой основан фильтр, меру **<Продажи>**.
8. Задайте условие фильтра, включающее города, относящиеся к верхним 50% продаж.

## Фильтры с несколькими правилами

Можно создавать фильтры с несколькими правилами. Например, можно создать фильтр, объединяющий правила **Первые 30%** и **Последние 5**, чтобы определить пять продуктов с худшими показателями продаж среди первых 30% по объемам продаж.

При добавлении нескольких правил в фильтр необходимо выбрать оператор **AND** или **OR**, определяющий взаимоотношения между правилами фильтра.



- Если используется оператор AND, в кросс-таблице отображаются только данные, соответствующие всем правилам фильтра.
- Если используется оператор OR, в кросс-таблице отображаются данные, соответствующие любому из правил фильтра.

## Фильтры для вложенных иерархий

Можно применять фильтры к нескольким иерархиям на оси. Например, можно поместить две иерархии на ось строк и добавить к каждой из них фильтр, что приведет к перекрестному объединению двух наборов результатов.

### 8.1.1 Фильтрация данных SAP BW по мерам

При фильтрации иерархии SAP BW по мерам в Analysis целевой уровень не указывается. Вместо этого выполняются следующие условия:

- Фильтрация применяется только к родительским элементам или элементам конечного узла, видимым в исходном представлении иерархии, т. е. элементам, немедленно отображаемым при добавлении иерархии в кросс-таблицу. Сворачивание и разворачивание родительских элементов вручную не влияет на поведение фильтра.
- Чтобы изменить элементы, затрагиваемые фильтром, перед фильтрацией данных воспользуйтесь функцией [Развернуть до уровня](#). Фильтр будет применен ко всем элементам, отображаемым в кросс-таблице после выполнения функции [Развернуть до уровня](#).
- Для каждого элемента, отвечающего условиям фильтра, в фильтрованную кросс-таблицу включаются также родительские элементы, независимо от их значения.

## Связанные сведения

[Развертывание иерархии до определенного уровня в кросс-таблице \[страница 112\]](#)

### 8.1.2 Типы фильтров

Для определения фильтра можно использовать следующие типы условий:

Тип условия	Описание
Первые N	Отображает первые N элементов для выбранного уровня по их родительским объектам. (Доступно для плоских списков SAP BW, но не для иерархий SAP BW.)

Тип условия	Описание
Первые по %	Отображает элементы, входящие в первые N процентов для родительского объекта для выбранного уровня. (Доступно для плоских списков SAP BW, но не для иерархий SAP BW.)
Первые по сумме N	Отображает первые элементы, для которых накопленная сумма больше или равна N. (Доступно для одноуровневых списков SAP BW, но не для иерархий SAP BW.)
Последние N	Отображает последние N элементов для выбранного уровня по их родительским объектам. (Доступно для плоских списков SAP BW, но не для иерархий SAP BW.)
Последние по %	Отображает элементы, входящие в последние N процентов для родительского элемента для выбранного уровня. (Доступно для плоских списков SAP BW, но не для иерархий SAP BW.)
Последние по сумме N	Отображает последние элементы, для которых накопленная сумма больше или равна N. (Доступно для одноуровневых списков SAP BW, но не для иерархий SAP BW.)
Больше	Отображает элементы больше указанного числового значения для выбранного уровня. (Для SAP BW отображаются все элементы иерархии больше указанного числового значения.)
Больше или равно	Отображает элементы больше указанного числового значения для выбранного уровня или равные ему. (Для SAP BW отображаются все элементы иерархии больше указанного числового значения или равные ему.)
Меньше	Отображает элементы меньше указанного числового значения для выбранного уровня. (Для SAP BW отображаются все элементы иерархии меньше указанного числового значения.)
Меньше или равно	Отображает элементы меньше указанного числового значения или равные ему для выбранного уровня. (Для SAP BW отображаются все элементы иерархии меньше указанного числового значения или равные ему.)
Равно	Отображает элементы, равные указанному числовому значению для выбранного уровня. (Для SAP BW отображаются все элементы иерархии, равные указанному числовому значению.)
Не равно	Отображает элементы, не равные указанному числовому значению для выбранного уровня. (Для SAP BW отображаются все элементы иерархии, равные указанному числовому значению.)
Снаружи	Отображает элементы, не входящие в определяемый двумя числовыми значениями диапазон для выбранного уровня.  Элементы, которые равны любому из указанных числовых значений, не отображаются.
Между	Отображает элементы, которые лежат между двумя указанными числовыми значениями для выбранного уровня, включая элементы, которые равны одному из этих числовых значений. (Для SAP BW отображаются элементы, которые лежат между двумя указанными числовыми значениями, включая элементы, которые равны одному из этих числовых значений).

## 8.1.3 Фильтрация по мерам

1. На панели **Макет** щелкните правой кнопкой мыши иерархию, которую необходимо отфильтровать, выберите пункт **Фильтр**, затем выберите пункт **По мере**.
2. В области **Параметры** на панели **Фильтр** выберите целевой уровень для этого фильтра.

### Примечание

Целевой уровень неприменим для источников данных SAP BW или для измерений, входящих в простой список элементов.

3. В области **Определение** выберите меру в списке **На основе**.  
Например, чтобы отфильтровать иерархию **<Продукт>** по показателям продаж, следует выбрать меру **<Продажи>** в списке **На основе**.
4. Далее определите правило для фильтра. Для этого выберите тип условия и введите операнд.  
Например, чтобы добавить правило **Первые 5**, выберите тип условия **Первые N** и введите значение **5** в поле операнда. Подробнее о типах условий, которые можно применить, см. раздел **Типы фильтров [страница 69]**.
5. Нажмите кнопку **Добавить**.
6. Чтобы определить фильтр с несколькими правилами, повторите приведенные выше действия для добавления дополнительных правил. При этом следует указать способ вычисления правил с помощью оператора **AND** или **OR**.  
Подробнее о применении операторов **AND** и **OR** см. раздел «Фильтры с несколькими правилами» в **Фильтрация по мерам [страница 67]**.
7. Нажмите кнопку **OK**, чтобы применить фильтр.  
Выполняется фильтрация целевой иерархии. При этом в панели **Макет** рядом с именем иерархии отображается значок фильтра.

## 8.1.4 Изменение существующего фильтра

Можно изменить существующий фильтр, добавляя и удаляя правила.

1. На панели **Макет** щелкните правой кнопкой мыши иерархию, фильтр которой требуется изменить, и выберите ► **Фильтр** ► **По мере** ► **Изменить** ►.
- Существующие правила фильтра отображаются на панели **Фильтр**.
2. Добавьте или удалите нужные правила.  
Изменение существующих правил не поддерживается. В этом случае следует удалить правило и добавить вместо него новое.
3. Нажмите кнопку **OK**, чтобы применить измененный фильтр к иерархии.

## 8.1.5 Удаление фильтра

Фильтр можно удалить вручную или автоматически с помощью функций Analysis При замене иерархий в осях строк или столбцов фильтры автоматически удаляются из анализа. Однако фильтры не

удаляются автоматически при вложении иерархий или при выполнении операции «обмена осей местами».

## Связанные сведения

[Удаление сортировки \[страница 87\]](#)

### 8.1.5.1 Удаление фильтра вручную

На панели [Макет](#) щелкните правой кнопкой мыши иерархию, фильтр которой требуется удалить, и выберите ► [Фильтр](#) ► [По мере](#) ► [Удалить](#) ⌵.

### 8.1.6 Автоматически удаленные сортировки и фильтры

При выполнении одного из следующих действий примененные к оси ("целевой" оси) сортировки и фильтры могут быть удалены:

- Обмен иерархий, удаление иерархии или добавление иерархии: сортировки и фильтры удаляются.
- Вложенные иерархии: сортировки значений удаляются, но сортировки имен элементов сохраняются. Фильтры не изменяются.

При изменении положений иерархий строки или столбца с помощью кнопки [Поменять оси](#) сортировки и фильтры не удаляются из анализа.

## 8.2 Фильтрация по элементу

Чтобы включить в анализ элементы путем их выбора в списке, можно выполнить фильтрацию иерархии по элементам.

Например, при анализе объемов продаж лыжной экипировки по всему миру можно исключить из анализа африканские страны. Для этого следует открыть панель [Фильтр](#) и отменить выбор элементов, соответствующих странам Африки. Если же требуется проанализировать только страны Европы, следует сначала снять выбор флажка [Выбрать все](#), а затем выбрать элемент [Европа](#).

На панели [Фильтры](#) можно выбрать отдельные элементы или найти элементы с помощью строки поиска. Поиск строки можно выполнить в ключах элементов или в тексте элементов. При работе с данными плоских списков SAP BW также можно выбирать диапазоны элементов.

В отличие от фильтрации по мере, фильтрация по элементу выполняется в статическом режиме. Это означает, что включенные в анализ или исключенные из него элементы остаются включенными или исключенными соответственно, пока это состояние не будет изменено вручную на вкладке [Фильтр](#).

Также можно быстро удалять элементы, отображаемые в кросс-таблице или диаграмме, с помощью контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопкой мыши.

#### 📘 Примечание

На панели *Фильтры* один и тот же элемент может отображаться в разных местах. Например, элемент меры может отображаться в нескольких группах мер в SQL Server Analysis Services. В Analysis при выборе или отмене выбора любого из этих элементов выполняется выбор или отмена выбора первого визуального экземпляра, который может не совпадать с выбранным/отмененным экземпляром. Это поведение не ведет к ошибкам анализа, поскольку все связанные элементы ссылаются на один элемент.

## Связанные сведения

[Фильтрация с отображаемыми атрибутами \[страница 135\]](#)

### 8.2.1 Удаление и добавление отдельных элементов

Если необходимо удалить или добавить небольшое количество элементов, которые не объединены по какой-либо закономерности или параметрам, это можно сделать на панели *Фильтр*.

1. На панели *Макет* дважды щелкните иерархию, для которой требуется добавить или удалить элементы.

Также можно щелкнуть иерархию правой кнопкой мыши и выбрать ► *Фильтр* ► *По элементу* ►. В представлении "Иерархия" откроется панель *Фильтр*.

2. Выберите или снимите флажки выбора для требуемых элементов.
  - Щелкните по отдельным элементам, чтобы выбрать их или отменить выбор.
  - Удерживайте нажатой клавишу **SHIFT**, когда щелкаете по элементам, чтобы выбрать диапазон элементов или отменить выбор.
3. Нажмите кнопку *OK*, чтобы применить изменения к кросс-таблице или диаграмме.

#### 📘 Примечание

При отмене выбора всех элементов кнопка *OK* становится недоступной, поскольку необходимо выбрать хотя бы один элемент для каждой иерархии в кросс-таблице.

## Связанные сведения

[Отображение только выбранных элементов \[страница 77\]](#)

[Изменение отображения ключей и текста элементов \[страница 77\]](#)

[Отображение имен родительских элементов \[страница 77\]](#)

## 8.2.2 Поиск элементов

Так как иерархии могут содержать тысячи элементов, вместо последовательного просмотра длинных иерархических списков можно выполнить поиск элемента с помощью строки поиска. Для поиска элементов можно ввести строку поиска и указать, требуется ли найти строки в ключах элементов или в тексте элементов.

Для каждой иерархии, в которой выполняется поиск, в персональных настройках пользователя сохраняется информация, был ли последний тип поиска в иерархии по ключам или тексту. По умолчанию при следующем поиске по иерархии будет выбран такой же тип поиска.

Например, если в последнем поиске элементов учетной записи клиента счета клиента поиск выполнялся по ключевым значениям, то при следующем поиске учетной записи клиента будет использоваться поиск по умолчанию поиск по ключу.



Используйте кнопку [Вернуться к списку элементов](#) для очистки результатов поиска и возврата к полному списку элементов. Выбранные в результатах поиска элементы остаются выбранными.

В Analysis используются механизмы поиска, аналогичные применяемым в популярных системах поиска в Интернете:

Строка поиска	Результат поиска
<b>book</b>	Выбор всех элементов, содержащих слово <b>book</b> , таких как <b>book</b> , <b>book store</b> и <b>booklet</b> .
<b>«стеклянная тара»</b>	Выбор только тех элементов, которые содержат точный текст в кавычках. В данном примере поиск выдаст результат <b>стеклянная тара</b> , но не найдет <b>стеклянная окрашенная тара</b> .
<b>стеклянная тара</b>	Несколько терминов предполагают скрытое "И", поэтому в данном примере поиск выберет все элементы, которые содержат два слова, <b>стеклянная</b> и <b>тара</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>стеклянная тара</b></li><li>• <b>стеклянная тара для молока</b></li></ul>
<b>стеклянная OR тара</b>	Выбор элементов, содержащих хотя бы одно слово <b>стеклянная</b> или <b>тара</b> . Оператор <b>OR</b> нужно вводить заглавными буквами. В данном примере поиск найдет элементы со следующими именами: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>стеклянная тара</b></li><li>• <b>стеклянная тара для молока</b></li><li>• <b>тара для молока</b></li><li>• <b>стеклянная</b></li></ul>

📌 **Примечание**

Если **OR** является одним из слов, которые нужно найти, нужно заключить это **OR** в кавычки: **"OR" OR CA** ("OR" ИЛИ КА) – чтобы найти штаты Орегон и Калифорния).

### ❗ Примечание

Поиск не учитывает регистр слов. Искать **тара** – это все равно что искать **Тара**, или **ТАРА**, или **тарА**.

## Использование подстановочных знаков в поиске

Для представления одного или нескольких символов в строке поиска можно использовать подстановочный знак звездочки (\*).

Например, сравним три операции поиска в одном наборе элементов иерархии: одну без звездочки и две с использованием звездочки, но в разных положениях.

Сначала поиск отдельного слова **тара** возвращает все элементы, содержащие слово **тара**:

- **тара**
- **тара** стеклянная
- **стеклянная тара**
- **таран**
- **стеклотара**
- **старание**

Однако поиск **тара\*** возвращает только элементы, начинающиеся с **тара**:

- **тара**
- **тара** стеклянная
- **таран**

Наконец поиск **\*тара** возвращает только элементы, оканчивающиеся на **тара**:


- тара
- стеклянная тара
- стеклотара

## Связанные сведения

[Изменение отображения ключей и текста элементов \[страница 77\]](#)

### 8.2.2.1 Поиск элементов

1. В панели *Макет* дважды щелкните иерархию, в которой необходимо выполнить поиск элементов.
2. Введите строку поиска в текстовом поле в верхней части панели *Фильтр*.

3. Щелкните стрелку рядом с кнопкой  *Поиск элементов* и выберите, где искать строку: *Ключ* или *Текст*.

При первом поиске элементов иерархии на панели *Фильтр* по умолчанию задан тип поиска, соответствующий текущему режиму отображения на панели *Фильтр*. Однако тип поиска можно изменить.

Analysis сохраняет последний используемый тип поиска по иерархии как значение по умолчанию для следующего поиска по той же иерархии.

#### ❗ Примечание

Если выбран режим отображения *Ключ: Текст*, то по умолчанию поиск выполняется по ключам. Если выбран режим отображения *Текст : Ключ*, то по умолчанию поиск выполняется по тексту.



4. Нажмите кнопку *Поиск элементов* или нажмите клавишу **Enter**.
5. Выберите или снимите флажки выбора для требуемых элементов.
  - Щелкните по отдельным элементам, чтобы выбрать их или отменить выбор.
  - Удерживайте нажатой клавишу **SHIFT**, когда щелкаете по элементам, чтобы выбрать диапазон элементов или отменить выбор.

#### ❗ Примечание



При нажатии кнопки *Вернуться к списку элементов* выполняется переход к полному списку элементов. Все выбранные элементы сохраняются.

6. Нажмите кнопку *OK*, чтобы применить изменения к кросс-таблице или диаграмме.

#### ❗ Примечание

При отмене выбора всех элементов кнопка *OK* становится недоступной, поскольку необходимо выбрать хотя бы один элемент для каждой иерархии в кросс-таблице.

## 8.2.3 Выбор диапазона элементов

Для одноуровневых иерархий SAP BW на вкладке *Фильтр* можно выбрать диапазон элементов.

1. На панели *Макет* дважды щелкните иерархию, для которой требуется добавить или удалить элементы.
2. Выберите пункт *Выбор диапазона*.
3. Выберите оператор, например, *Между* или *Больше*, затем выберите элементы, чтобы определить диапазон.

Если известны номера ключей элементов, введите их в поля элементов. Если номера ключей элементов неизвестны, можно открыть таблицу ключей элементов и соответствующих им текстов элементов, нажав кнопку *Выбрать элемент*
4. Нажмите кнопку *Добавить диапазон*, чтобы добавить диапазон к выбору.
5. Повторяйте шаги 3 и 4 для добавления к выбору дополнительных диапазонов.
6. Нажмите кнопку *OK*, чтобы применить изменения к кросс-таблице или диаграмме.



#### 📘 Примечание

При отмене выбора всех элементов кнопка "ОК" становится недоступной, поскольку необходимо выбрать хотя бы один элемент для каждой иерархии в кросс-таблице.

## 8.2.4 Отображение только выбранных элементов

На вкладке [Фильтр](#) может отображаться как весь список элементов иерархии, так и только те элементы, которые были выбраны для отображения в кросс-таблице или на диаграмме.

### 8.2.4.1 Для отображения только выбранных элементов

Чтобы просмотреть только выбранные элементы, нажмите кнопку [Показать выбранные](#).

Нажмите кнопку [Показать все](#), чтобы переключиться на отображение всего списка элементов.

## 8.2.5 Изменение отображения ключей и текста элементов

При работе с данными SAP BW на панели [Фильтр](#) могут отображаться текст элементов, ключи, описания или сочетания текста, ключей и описаний.

#### 📘 Примечание

По умолчанию в диалоговом окне [Выбор элементов](#) выводятся подсказки в соответствии с конфигурацией отображения, определенной администратором базы данных.

Нажмите кнопку [Отобразить](#) и выберите один из доступных режимов отображения.

## 8.2.6 Отображение имен родительских элементов

На вкладке [Фильтр](#) по умолчанию не отображаются сведения о родительском элементе, однако при необходимости можно настроить отображение имен родительских элементов.

Например, для элемента «Среда» и родительских элементов «2002», «2-й квартал», «Июнь» и «Неделя 1» элемент может отображаться следующим образом:

Wednesday (2002 > Qtr 2 > June > Wk 1)

## 8.2.6.1 Переключение отображения имен родительских элементов

На вкладке *Фильтр* выберите команды ► *Отображение* ► *Показать сведения о родительском элементе* ►.

## 8.2.7 Просмотр иерархии и элементов конечного узла

При открытии панели *Фильтр* изначально в представлении иерархии отображается список элементов: в списке элементов показываются все уровни иерархии.

Также можно выбрать в списке вариант *Элементы конечных узлов*, чтобы отображались все элементы конечных узлов вне зависимости от уровня их расположения в иерархии. Элементы конечных узлов – это элементы, у которых нет дочерних элементов.

### ❗ Примечание

Просмотр элементов конечных узлов доступен только в источниках данных SAP BW.

## 8.2.8 Фильтры избранного

Многие пользователи постоянно используют одни и те же элементы иерархии. Вместо того чтобы выбирать эти элементы вручную при каждом использовании иерархии в анализе, можно определить фильтр избранного для этой иерархии.

Для этого необходимо выбрать элементы фильтра и сохранить его под соответствующим именем. Фильтр сохраняется в качестве отношения между пользователем и источником данных. Таким образом, пользователь может применять один и тот же фильтр избранного к любому анализу, в котором используется тот же источник данных.

Фильтр избранного отображается в проводнике метаданных в иерархии, к которой он применен.

### Пример


В нашем примере требуется проанализировать данные по продажам лодок в итальянском и швейцарском подразделениях компании. Для этого следует сохранить элементы "Италия" и "Швейцария" в качестве фильтра избранного. Впоследствии может потребоваться сравнительный анализ запасов для Италии и Швейцарии. Вместо добавления в анализ иерархии "Страна" и выбора элементов "Италия" и "Швейцария" достаточно добавить в анализ сохраненный фильтр избранного.


В иерархию можно добавлять несколько фильтров избранного. Кроме того, фильтры избранного можно добавлять в несколько иерархий куба. Один фильтр избранного можно добавлять в несколько анализов, использующих один и тот же куб.

При удалении фильтра избранного в кросс-таблицах и диаграммах сохраняются элементы, которые были определены в фильтре избранного.


### 8.2.8.1 Создание фильтра избранного

Для создания фильтра избранного можно использовать вкладку *Фильтр* или проводник метаданных на вкладке *Данные*.

1. Откройте список элементов:
  - Чтобы открыть список элементов на панели *Фильтр*, дважды щелкните иерархию или измерение на панели *Макет*.
  -  Чтобы использовать проводник метаданных, выберите иерархию или измерение и нажмите кнопку *Создать фильтр избранного*.
2. Выберите элементы, которые требуется сохранить в качестве фильтра избранного.  
Для поиска элементов можно ввести строку поиска.
3. Сохраните фильтр избранного:
  - На вкладке *Фильтр* нажмите кнопку *Сохранить фильтр*, введите имя фильтра избранного и нажмите кнопку *ОК*.
  - Можно также ввести в диалоговом окне *Фильтр избранного* ввести имя избранного фильтра и нажать кнопку *ОК*.

Фильтр избранного добавляется в иерархию или измерение и помечается специальным значком в проводнике метаданных. 

### 8.2.8.2 Изменение фильтра избранного

1. Выберите фильтр избранного в проводнике метаданных на вкладке *Данные*.  
Фильтры избранного отображаются в узле *Фильтры избранного* под именем иерархии или измерения.
2.  Нажмите кнопку *Изменить фильтр избранного* над проводником метаданных.
3. Оставьте выбранными нужные элементы, чтобы переопределить фильтр избранного.  
Для поиска элементов можно ввести строку поиска.
4. Нажмите кнопку *ОК*, чтобы сохранить обновленный фильтр избранного.

### 8.2.8.3 Удаление фильтра избранного

1. Выберите фильтр избранного в проводнике метаданных на вкладке *Данные*.  
Фильтры избранного отображаются в узле *Фильтры избранного* под именем иерархии или измерения.

2.  Нажмите кнопку *Удалить фильтр избранного*, расположенную над проводником метаданных.

## 8.2.9 Удаление отображаемых элементов

Обычно для удаления элементов из анализа или для добавления элементов открывается панель *Фильтр*. Однако если необходимо удалить несколько элементов, которые уже отображаются в анализе, их можно удалить непосредственно из окна анализа:

- Выберите один или несколько элементов в кросс-таблице или на диаграмме, щелкните правой кнопкой мыши один из выбранных элементов и выберите команду *Удалить*.

Для выбора нескольких отдельных элементов удерживайте нажатой клавишу **CTRL** при выборе элементов. Для выбора диапазона элементов выберите одну конечную точку из диапазона и, удерживая нажатой клавишу **SHIFT**, выберите вторую конечную точку.

Если требуется указать только один элемент, можно также щелкнуть этот элемент правой кнопкой мыши и выбрать команду *Сохранить элементы*.

### ❗ Примечание

Удаление элементов из диаграммы возможно только в том случае, если диаграмма представляет анализ, а не субанализ.

Если требуется восстановить удаленные элементы, используйте панель *Фильтр* для выбора удаленных элементов.

## 8.3 Фильтрация данных SAP BW с помощью условий BEx

Помимо фильтрации элементов и фильтрации по значениям меры можно фильтровать данные SAP BW по условиям, определенным в SAP Business Explorer. Фильтрация по условиям BEx действует схожим образом с фильтрацией по значению меры в Analysis: эти операции фильтруют элементы иерархии в зависимости от значений меры для этой иерархии.

Условия BEx поддерживаются в Analysis. При соединении с источником данных, для которого определено условие, можно активировать или деактивировать условие в своем анализе. По умолчанию условия BEx активированы.

При экспорте рабочей области в Excel или PDF в экспортированном документе отображаются все активированные условия.

### ❗ Примечание

Условия BEx могут быть только включены и отключены в Analysis, версии для OLAP. Если требуется изменить условие BEx, его требуется изменить в дизайнера запросов.

Для получения дополнительных сведений об условиях BEx см. документацию по SAP Business Explorer, доступную на портале справки SAP по адресу <http://help.sap.com>.

## 8.3.1 Активация и деактивация условия ВЕх

Чтобы активировать или деактивировать условие ВЕх необходимо вставить кросс-таблицу на основе источника данных SAP BW, для которого определено условие.

1. Щелкните правой кнопкой мыши имя иерархии или меры на панели *Макет* или в кросс-таблице и выберите ► *Фильтр* ► *Условия ВЕх* ► либо на вкладке *Анализ* выберите ► *Фильтр* ► *Условия ВЕх* ►. Условия ВЕх перечислены в меню. Возле активированных условий отображается галочка.
2. Выберите условие ВЕх, чтобы включить или отключить его.

## 8.4 Фоновые фильтры

На мониторе компьютера могут отображаться только два пространственных измерения, однако в приложении Analysis поддерживается одновременная работа с несколькими измерениями данных. Измерения и иерархии, которые требуется анализировать в текущий момент, помещаются в строки и столбцы кросс-таблицы, однако при необходимости можно ограничить область анализа, выбрав элементы других иерархий в качестве основы для фильтрации данных кросс-таблицы. Такие скрытые иерархии называются фоновыми фильтрами.

Рассмотрим куб данных, в котором содержатся иерархии *<Продукт>*, *<Рынок>* и *<Год>*. Допустим, требуется проанализировать результаты продаж продуктов на всех рынках за 2010 год. В этом случае можно использовать иерархию *<Год>* в качестве фонового фильтра. Для этого следует выбрать только элемент *<2010>* в иерархии *<Год>*. При этом на осях представления кросс-таблицы для анализа будут отображаться только иерархии *<Продукт>* и *<Рынок>*.

### ❗ Примечание

Выбрать несколько элементов из измерения меры для фонового фильтра невозможно.

### ❗ Примечание


Фоновый фильтр также иногда называется срезом, поскольку представление, отображаемое в кросс-таблице, является двумерным "срезом" многомерного куба.

## Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Ограниченные характеристики со значениями по умолчанию в области фильтра «Фоновый» \[страница 170\]](#)

## 8.4.1 Добавление фонового фильтра

1. Поместите иерархию или измерение в область фильтра **Фон** на панели **Макет**. Для этого перетащите их из проводника метаданных или нажмите кнопку **Добавить к фоновому фильтру**, расположенную в верхней части проводника метаданных.  
  
Если в качестве элемента для фонового фильтра будет использоваться элемент по умолчанию, шаги 2 и 3 можно пропустить.
2. Дважды щелкните иерархию или измерение в области фильтра **Фоновый фильтр**, чтобы открыть панель **Фильтр**.
3. На панели **Фильтр** выберите один или несколько элементов, а затем нажмите кнопку **ОК**.

### Примечание

Если ввести менее 12 значений, значения будут заданы в области **Фоновый фильтр**. Если ввести более 12 значений, в области **Фоновый фильтр** отобразится только количество значений.

## 8.5 Удаление неопределенных и нулевых значений

Неопределенные значения – это записи базы данных, не имеющие реальных значений. Например, если запись базы данных, характеризующая дом, содержит пустое поле, в котором должно было быть указано количество комнат, то значение ячейки равно нулю.

### Примечание

По умолчанию неопределенные значения отображаются в виде пустых ячеек, однако это можно изменить на панели **Свойства**.

Нулевые значения – это записи базы данных, имеющие нулевое значение.

Можно оптимизировать визуальное представление кросс-таблиц и диаграмм путем фильтрации нулевых и неопределенных значений в строках и столбцах.

Фильтрация нулевых и неопределенных значений влияет на весь анализ, включая все компоненты связанных кросс-таблиц и диаграмм. Можно скрыть все строки, все столбцы или и те, и другие.

Различные серверы OLAP поддерживают различные типы фильтрации:

Для следующих источников данных имеется возможность удалить строки и столбцы, состоящие целиком из нулевых и неопределенных значений:

- SAP HANA
- SAP BW
- SAP BusinessObjects Planning and Consolidation, версия для SAP Technology

Для следующих источников данных имеется возможность удалить строки и столбцы, состоящие целиком из неопределенных значений:

- Microsoft SQL Server Analysis Services

- Поставщики данных SAP EPM на основе Microsoft SQL Server Analysis Services
- Teradata
- Extended Analytics
- Oracle Essbase

Для этих источников данных такие операции, как фильтрация нулевых и неопределенных значений, выполняются с помощью сервера OLAP, а не Analysis. Таким образом, с помощью Analysis можно извлекать и отображать данные в виде небольших блоков вместо извлечения всего набора данных, что позволяет повысить производительность и реактивность Analysis и сделать его применение удобнее.

## Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

### 8.5.1 Исключение неопределенных и нулевых строк и столбцов при фильтрации

1. На панели инструментов выберите ► [Представление](#) ► [Неопределенные значения и нули](#) ► или ► [Представление](#) ► [Неопределенные значения](#) ►.

Доступный параметр зависит от источника данных. Некоторые источники данных не поддерживают фильтрацию нулевых значений.

2. Выберите один из следующих параметров:

Опция	Описание
<a href="#">Скрыть в строке</a>	Удаление строк, содержащих только нулевые или неопределенные значения.
<a href="#">Скрыть в столбце</a>	Удаление столбцов, содержащих только нулевые или неопределенные значения.
<a href="#">Скрыть все</a>	Удаление строк и столбцов, содержащих только нулевые или неопределенные значения.

Чтобы восстановить удаленные строки и столбцы, выберите ► [Представление](#) ► [Неопределенные значения и нули](#) ► [Показать все](#) ► или ► [Представление](#) ► [Неопределенные значения](#) ► [Показать все](#) ►.

Можно также выбрать опцию в разделе [Настройки](#) и задать поведение по умолчанию для нового компонента кросс-таблицы или диаграммы.

#### Примечание

Эти настройки применяются только к новому компоненту. Поведение существующего компонента останется прежним.

Чтобы выбрать опцию в разделе [Настройки](#), выполните следующие действия:

1. Откройте страницу [Настройки](#) в приложении стартовой панели SAP BusinessObjects BI.

2. Выберите *Analysis, выпуск для OLAP*.
3. В разделе *Конфигурация по умолчанию для неопределенных и нулевых значений* выберите одну из опций, описанных в таблице выше.

#### 📌 Примечание

По умолчанию отображаются значения NULL и нулевые значения, то есть стандартное поведение отвечает команде *Показать все*.

4. Выйдите из приложения стартовой панели BI и снова войдите в него.



## 9 Сортировка

Сортировка — это систематическое упорядочение данных в рабочем пространстве OLAP.

Измерения и элементы в кросс-таблице можно сортировать по возрастанию и убыванию.

### 9.1 Сортировка значений

Доступны следующие варианты сортировки:

- По возрастанию
- По убыванию

Можно поместить одну сортировку значений на каждой оси.

При сортировке в порядке возрастания меньшие значения переносятся вверх или влево.

При сортировке в порядке убывания большие значения переносятся вверх или влево.

Неинициализированные (неопределенные) или недействительные ячейки имеют низшее ранговое значения по сравнению с другими ячейками. Они отображаются последними при сортировке по убыванию и первыми при сортировке по возрастанию.

При сортировке данных их иерархия сохраняется: сначала сортируются родительские элементы, а затем дочерние (на своем уровне и в собственном порядке).

#### Разбиение иерархии

Чтобы снять ограничения на сортировку в определенном порядке в рамках отдельных родительских элементов, используйте команду разбиения иерархии.

В этом случае измерения и показатели будут отсортированы по всем родительским элементам в иерархии. Это позволяет анализировать все данные, отсортированные либо по возрастанию, либо по убыванию.

#### 📘 Примечание

Сортировка значений может добавляться только к самой внутренней иерархии столбцов или строк.

#### 📘 Примечание

Сортировка значений имеет приоритет над любыми другими сортировками элементов. При добавлении сортировки значений к иерархии, в которой уже используется сортировка элементов, последняя заменяется сортировкой значений. При перетаскивании иерархии с сортировкой элементов в самую внутреннюю иерархию столбцов или строк, если это нарушит существующую сортировку значений, сортировка элементов удаляется.

#### 📘 Примечание

Сортировка нескольких показателей по элементу измерения не поддерживается.

#### 📘 Примечание

При замене иерархии или добавлении вложенной иерархии на оси, к которой уже применена сортировка, сортировка удаляется.

## Связанные сведения

[Сортировка по именам элементов \[страница 86\]](#)

### 9.1.1 Сортировка значений

1. Добавьте показатели и измерения иерархии в кросс-таблицу.
2. Выберите в ней заголовок элемента строки или столбца, для которого требуется выполнить сортировку.
3. Выберите вкладку [Анализ](#).
4. Выберите раскрывающийся список [Сортировка](#).
5. Выберите либо [по возрастанию](#), либо [по убыванию](#).  
Рядом с элементом отображается значок, обозначающий направление сортировки и иерархию данных.

#### 📘 Примечание

Если вы не хотите ограничивать сортировку рамками родительского элемента, выполните разбиение иерархии. Выберите ► [Сортировка](#) ► [Разбить иерархию](#) ►.

### 9.1.2 Изменение направления сортировки



В кросс-таблице щелкните значок [Сортировка](#) рядом с именем элемента.

Значок изменяется в соответствии с новым направлением сортировки.

## 9.2 Сортировка по именам элементов

Помимо сортировки данных кросс-таблицы по значениям, можно выполнить сортировку по буквенно-цифровым значениям имен элементов. При работе с источниками данных SAP BW можно выполнять сортировку по отображаемым атрибутам.

На одной оси может располагаться только одна сортировка по значениям, но несколько сортировок по именам элементов или атрибутам.

#### 📘 Примечание

По умолчанию сортировка по буквенно-цифровым значениям всегда выполняется на отдельных уровнях иерархии.

## Сортировка элементов по буквенно-цифровым значениям

1. Щелкните правой кнопкой мыши измерение или иерархию в области *Столбцы* или *Строки* панели *Макет*.
2. Выберите *Сортировка*.
3. Выберите либо *А - Я*, либо *Я - А*.
4. Если измерение или иерархия содержит одновременно текст и ключи элементов, можно выполнить сортировку по тексту или ключу. Для этого следует повторить описанные выше действия и выбрать параметр *Текст* или *Ключ*, соответственно.

#### 📘 Примечание

Если вы не хотите ограничивать сортировку рамками родительского элемента, выполните разбиение иерархии. Выберите ► *Сортировка* ► *Разбить иерархию* ►.

## Связанные сведения

[Сортировка \[страница 85\]](#)

[Атрибуты отображения \[страница 134\]](#)

## 9.3 Удаление сортировки

Сортировку можно удалить вручную или автоматически с помощью функций Analysis. При замене или вложении иерархий по осям строк или столбцов сортировки значений (но не сортировки имен элементов) автоматически удаляются из анализа. Однако сортировки не удаляются автоматически при выполнении операции "Поменять оси".

## Связанные сведения

[Автоматически удаленные сортировки и фильтры \[страница 72\]](#)

### 9.3.1 Для удаления сортировки значений

1. В кросс-таблице выберите заголовок элемента строки или столбца, для которого необходимо удалить сортировку.
2. Выберите вкладку [Анализ](#).
3. Выберите раскрывающийся список [Сортировка](#).
4. Выберите [Удалить сортировку](#).

Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши заголовок элемента и последовательно выбрать [Сортировка](#) и [Удалить сортировку](#) либо щелкнуть правой кнопкой мыши значок [Сортировка](#) рядом с именем отсортированного элемента и выбрать команду [Удалить сортировку](#).

#### 📘 Примечание

Если в кросс-таблице есть сортировки на других осях, то их действие сохраняется.

### 9.3.2 Удаление сортировки элементов

1. В панели [Макет](#) или в окне [Анализ](#) щелкните измерение или иерархию, для которых нужно удалить сортировку.
2. Выберите ► [Сортировка](#) ► [Удалить сортировку](#) ►.

#### → Совет

Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши значок сортировки и выбрать команду [Удалить сортировку](#).

### 9.3.3 Автоматически удаленные сортировки и фильтры

При выполнении одного из следующих действий примененные к оси ("целевой" оси) сортировки и фильтры могут быть удалены:

- Обмен иерархий, удаление иерархии или добавление иерархии: сортировки и фильтры удаляются.
- Вложенные иерархии: сортировки значений удаляются, но сортировки имен элементов сохраняются. Фильтры не изменяются.

При изменении положений иерархий строки или столбца с помощью кнопки [Поменять оси](#) сортировки и фильтры не удаляются из анализа.

## 10 Условное форматирование (выделение исключений)

Условное форматирование используется для выделения важных различий или непредвиденных результатов в данных путем различения значений, которые находятся внутри или вне заданных диапазонов. Например, если во время анализа показателей продаж необходимо узнать, в каких областях эти показатели ниже определенного значения, можно применить условное форматирование для поиска областей с низкими показателями продаж.

В этом разделе разъясняется, как применять условное форматирование. Для получения сведений о применении статического форматирования к данным см. [Форматирование данных \[страница 136\]](#).

### 10.1 Применение условного форматирования

Для выделения важных различий или непредвиденных результатов можно применить форматирование к ячейкам кросс-таблицы. Например, может возникнуть необходимость добавить фоновые цвета в ячейки, значения которых больше или меньше конкретного значения.

\$ 322,057.80	221 ST	58,624.360
\$ 6,378,538.43	10,379 ST	2,717,240.830
\$ 18,805,461.35	21,479 ST	5,676,310.180
\$ 609,484.25	225 ST	75,691.100
\$ 3,762.90	227 ST	55,804.210
\$ 3,268,579.82	3,386 ST	873,601.100

Чтобы создать условный формат, следует определить одно или несколько условий или правил, например «Менее 1000». Можно определить несколько правил, чтобы создать более сложный условный формат, например «Менее 1000» (красный), «Между 1000 и 2000» (желтый) и «Более 2000» (зеленый).

Условное форматирование может применяться для столбцов, строк или выбранных ячеек. После создания условного формата его можно изменить, удалить, включить или выключить.

Для меры с форматом с масштабированием числа можно определить, когда необходимо применить к мере условное форматирование – **до** или **после** масштабирования.

При работе с источниками данных SAP BW можно также просматривать и применять условное форматирование к заголовкам столбцов и строк.

## Цвета и символы

Доступны следующие стили форматирования:

- Цвет фона ячейки: изменяется фоновый цвет ячеек.
- Цвет значения: изменяется цвет значений.
- Символы: в ячейку помимо значений добавляются символы.

Фоновые цвета и цвета значений организуются в наборы цветов. По умолчанию набор цветов в диапазоне меняется от красного к синему. Вместе с тем доступны другие наборы цветов, например набор, содержащий разные оттенки зеленого цвета. Также набор цветов можно настроить или выбрать обратный порядок набора.

Символы также организуются в наборы. Набор символов по умолчанию содержит цветные круги, однако можно выбрать другой набор символов, например стрелки или цветные фигуры.

## Приоритет правил

Если для одних и тех же ячеек применяется несколько условных форматов или применяется несколько правил для одних значений в одном условном формате, отображаемое условное форматирование определяется уровнями приоритета, назначенными правилами. Например, можно применить эти правила в одном условном формате:

- Между 500 и 2500
- Более 2000

Если ячейка содержит значение 2200, применяются оба правила, однако вид ячейки определяется правилом с более высоким приоритетом.

Если для одних и тех же ячеек применяются два условных формата, оба из которых содержат правила с одинаковым приоритетом, преимущество получает условный формат, добавленный первым.

## Операторы «Снаружи» и «Между»

Если используются операторы «Снаружи» или «Между», условный формат будет содержать заданные пороговые значения. Например, если создано правило «Между 1000 и 2000», условное форматирование будет применено к значениям 1000 и 2000, а также всем промежуточным значениям. Если создано правило «Снаружи 1000 и 2000», условное форматирование будет применяться для всех значений не более 1000, а также всем значениям не менее 2000.

## Включение и отключение условных форматов

Можно определить условный формат, а затем отключить его, не удаляя, чтобы впоследствии повторно включить его. Например, в финансовом квартале 1 можно задать условный формат для поиска

необычных данных, а затем отключить этот формат, если выделение данных больше не требуется. В финансовом квартале 2 можно включить этот условный формат повторно, поскольку данные в кубе были изменены и требуется применить такое же условное форматирование для новых данных.

## Неактивные условные форматы

Если применен условный формат, а впоследствии анализ изменен таким образом, что правила условий стали недействительными, условный формат отключается. Если позже анализ снова изменен и правила условий снова вступили в действие, условный формат будет включен повторно.


## Расширенное условное форматирование для источников данных SAP BW

Дизайнеры запросов могут определять условное форматирование для источника данных SAP BW. В этом случае при соединении с источником данных SAP BW в Analysis в рабочей области применяется условное форматирование. В Analysis можно просматривать параметры этого условного форматирования, а также включать или отключать его.

Источники данных SAP BW предоставляют дополнительные параметры отображения для условного форматирования в Analysis. Форматирование можно применять к отдельным ячейкам данных, заголовкам строк или столбцов. Также можно определять условное форматирование для отображения меры, отличной от меры, используемой в условии.

### 10.1.1 Применение условного форматирования

1. Выберите элементы кросс-таблицы, для которых требуется применить условное форматирование. Можно выбрать строку, столбец или группу ячеек.
2. На панели инструментов выберите вкладку [Анализ](#), а затем нажмите кнопку [Условное форматирование](#).  
Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши выбранные ячейки и выбрать ► [Условное форматирование](#) ► [Создать](#) ►.
3. На вкладке [Условное форматирование](#) введите имя условного формата.  
Установка уникального имени вместо имени по умолчанию помогает идентифицировать условные форматы в списке, если в анализ добавляется несколько форматов.
4. В поле [На основе](#) выберите меру.  
Условия будут оцениваться с использованием выбранной меры. Если в шаге 1 были выбраны ячейки, относящиеся к определенной мере, поле [На основе](#) уже будет иметь значение, однако можно выбрать для анализа любую другую меру.
5. Выберите стиль в поле [Формат](#).
6. Если вы определили масштабирование для формата меры, и требуется применить к мере условное форматирование:

- **После** масштабирования – установите флажок [Оценить после вычислений и масштабирования](#).
  - **Перед** масштабированием – не устанавливайте этот флажок.
7. Выберите параметры для первого правила условия.
-  Нажмите кнопку [Приоритет](#), чтобы задать приоритет и цвет для данного правила. Если для одних и тех же ячеек применяется несколько условных форматов либо в условном формате определяется несколько пересекающихся правил, выберите уровни приоритета для этих правил, чтобы получить требуемые результаты. Наивысшим приоритетом является приоритет уровня 1. Можно воспользоваться набором цветов по умолчанию, инвертировать набор цветов, либо нажать кнопку [Изменить](#), чтобы выбрать пользовательские цвета для уровней приоритета.
  - Выберите оператор и введите пороговое значение. Для операторов [Снаружи](#) и [Между](#) требуется два значения.
8. Нажмите кнопку [Добавить](#), чтобы добавить правило в условный формат.
- Чтобы просмотреть форматирование, примененное к выбранным ячейкам, установите флажок [Предварительный просмотр](#). Чтобы очистить все правила форматирования, нажмите кнопку [Сброс](#).
9. Повторите предшествующие действия, чтобы добавить в условный формат дополнительные правила; по завершении работы нажмите кнопку [ОК](#).

## 10.1.2 Применение условного форматирования в источниках данных SAP BW

При определении условного форматирования для данных SAP BW на панели [Отображение](#) доступны дополнительные опции для отображения форматирования.

1. На панели [Условное форматирование](#) щелкните секцию [Отображение](#).
2. Выберите типы ячеек, к которым требуется применить условное форматирование:

Действие	Описание
<b>Ячейки данных</b>	Применение условного форматирования к ячейкам данных указанной меры.
<b>Заголовки строк</b>	Применение условного форматирования к заголовкам строк указанной меры.
<b>Заголовки столбцов</b>	Применение условного форматирования к заголовкам столбцов указанной меры.

3. При необходимости применения форматирования к другой мере выберите [Применить к](#). В раскрывающемся меню выберите меру, к которой требуется применить условное форматирование.
4. Нажмите кнопку [ОК](#).

## 10.2 Изменение правил условного форматирования

После создания условного формата может возникнуть необходимость изменить настройки правила условий. Для правила условного форматирования можно в любое время изменить приоритет, оператор или значения.



## Связанные сведения

[Изменение правил условного форматирования \[страница 93\]](#)

### 10.2.1 Изменение правил условного форматирования

1. Щелкните стрелку рядом с кнопкой [Условное форматирование](#), укажите условный формат, который требуется изменить, а затем нажмите кнопку [Изменить](#).
2. На панели [Условное форматирование](#) в области [Правила на основе](#) выберите новые настройки для правил условий, которые требуется изменить.
3. Нажмите кнопку [ОК](#), чтобы применить изменения.

### 10.3 Удаление условного форматирования

Условное форматирование можно удалить, чтобы восстановить исходное представление данных. Можно также временно отключить условные форматы, если они снова потребуются в будущем.

#### 10.3.1 Удаление условного форматирования

1. Щелкните стрелку рядом с кнопкой [Условное форматирование](#).
2. Выберите условный формат, который требуется удалить, а затем нажмите кнопку [Удалить](#).

#### 10.3.2 Включение и отключение условного форматирования

1. Щелкните стрелку рядом с кнопкой [Условное форматирование](#).
2. Щелкните условный формат, который нужно включить или выключить.

# 11 Вычисления

В этом разделе содержится информация о типах вычислений, которые можно использовать для анализа данных.

## 11.1 Обзор вычислений

Кросс-таблицы, содержащие исходные многомерные данные, не всегда просты для чтения и понимания. Данные могут содержать определенные тренды, которые можно выявить, извлекая новую информацию на их основе. Одним из способов выявления таких трендов являются вычисления.

С целью повышения качества анализа предусмотрена возможность добавления нескольких вычислений с выделением различных типов данных.

Вычисление добавляется в анализ в качестве дополнительного элемента. Кроме того, вычисление обладает функциональными возможностями элемента. Например, для всех типов вычисляемых элементов, за исключением динамических вычислений, поддерживается фильтрация и условное форматирование.

Поддерживаются следующие типы вычислений:

### Простые вычисления

Простые вычисления – это вычисления, включающие два или несколько элементов и один из основных арифметических или процентных операторов. Простые вычисления могут включать в себя как два элемента и оператор, например, **<Цена продукта – Стоимость продукта>**, так и несколько элементов, например, **<Цена \* Налог с продаж \* Количество>**. Если выбрано более двух элементов или мер, доступны только вычисления суммы и произведения.

Для вычисления разницы, отношения или процентного соотношения порядок устанавливается по мере выбора элементов. Поэтому, если сначала выбран элемент **<Еда>**, а затем элемент **<Напитки>**, вычисление будет выполняться следующим образом: **<Еда – Напитки>**.

Для более сложных арифметических вычислений следует создать пользовательское вычисление.

Для быстрого доступа к простым вычислениям можно использовать кнопку панели инструментов **Вычисления** вместо панели **Вычисление**.

### Пользовательские вычисления

Пользовательское вычисление определяется путем создания формул в панели **Вычисление**.

Пользовательские вычисления могут представлять собой как обычное сложение двух элементов, так

и сложное сочетание функций и элементов. Например, можно создать следующее пользовательское вычисление:

```
TRUNC ( ABS ( "Member1" ) + ABS ( "Member2" ) )
```

Чтобы составить пользовательское вычисление, можно ввести формулу в панели [Вычисление](#) или выбрать элементы и функции в списках.

## Динамические вычисления

Динамические вычисления – это особый вид вычислений, которые пересчитываются при изменении данных в связанных с ними элементах. Например, при добавлении вычисления [Номер ранга](#) элементам назначается числовой ранг. Если после этого удалить элемент с рангом 3, элементу, которому ранее был присвоен ранг 4, назначается ранг 3.

В отличие от других типов вычислений динамические вычисления нельзя использовать в качестве операндов в других вычислениях. Кроме того, к ним нельзя применять фильтры.

### ❗ Примечание

Динамические вычисления изначально можно применять только к видимым мерам на оси. Однако при удалении меры с оси динамическое вычисление не удаляется.

### ❗ Примечание

Пользовательские группы могут обеспечивать альтернативный способ проведения некоторых типов вычислений. Подробную информацию см. в разделе [Объединение элементов в пользовательские группы](#) [страница 119].

### ❗ Примечание

Не поддерживается создание пользовательских или простых вычислений на основе элементов пользовательской группы, добавленной в кросс-таблицу в качестве отдельной иерархии. Подробную информацию см. в разделе [Добавление пользовательских групп в кросс-таблицу](#) [страница 124].

## Связанные сведения

[Создание вычислений](#) [страница 96]

[Описания вычислений](#) [страница 99]

[Итоги, родительские элементы и агрегирование](#) [страница 107]

## 11.2 Создание вычислений

Существует несколько способов создания вычислений:

- Можно нажать кнопку [Вычисления](#) на панели инструментов, чтобы создать пользовательское вычисление с помощью панели [Вычисление](#).
- Можно щелкнуть стрелку рядом с кнопкой [Вычисления](#) для выбора простых арифметических или динамических вычислений либо для использования панели [Вычисление](#).
- Можно щелкнуть правой кнопкой мыши элемент кросс-таблицы для доступа к динамическим вычислениям и панели [Вычисление](#).

### 📘 Примечание

Динамические вычисления доступны только при щелчке меры правой кнопки мыши.

### 📘 Примечание

При работе с источниками данных SAP BW или SAP HANA вычисления можно применять только к измерениям мер и к измерениям, которые определены в структуре характеристик.

## Связанные сведения

[Описания вычислений \[страница 99\]](#)

[Основные сведения об агрегировании \[страница 108\]](#)

[Итоги, родительские элементы и агрегирование \[страница 107\]](#)

### 11.2.1 Добавление простого вычисления

1. Выберите несколько элементов в кросс-таблице.

Для вычисления разницы, отношения или процентного соотношения порядок устанавливается по мере выбора элементов. Поэтому если сначала выбрать элемент **<Еда>**, а затем элемент **<Напитки>**, вычисление будет выполняться следующим образом: **<Еда – Напитки>**.

### 📘 Примечание

При работе с данными SAP BW и SAP HANA в вычислениях используются меры, поэтому необходимо выбрать две или более меры.

### 📘 Примечание

Если выбрано более двух элементов или мер, доступны только вычисления суммы и произведения.

2. На панели инструментов выберите вкладку [Анализ](#) и щелкните стрелку рядом с кнопкой [Вычисления](#).
3. Выберите из списка один из операторов.  
Вычисление добавляется в качестве нового столбца или элемента строки справа или снизу от выбранных элементов. По умолчанию используется стандартное имя, которое можно изменить на вкладке [Свойства](#)

## 11.2.2 Добавление пользовательского вычисления

1. На панели инструментов выберите вкладку [Анализ](#), а затем нажмите кнопку [Вычисления](#), чтобы открыть панель [Вычисление](#).
2. В поле [Имя](#) введите имя пользовательского вычисления.
3. В списке [На основе](#) выберите иерархию или измерение, к которым будет применено вычисление.

### 📌 Примечание

При работе с данными SAP BW и SAP HANA вычисления можно применять только к измерениям мер.



4. Щелкните значок [Выбор элементов](#), расположенный рядом с полем [Разместить после](#), и выберите место, в которое необходимо добавить вычисляемый элемент.  
Если заголовки элементов выбраны до открытия панели [Вычисление](#), это поле будет заполнено.
5. Введите формулу вычисления.
  - Чтобы вставить функцию, выберите команду [Функция](#).
  - Чтобы вставить элементы, выберите команду [Добавить элемент](#).

Если вы хорошо знаете необходимый синтаксис, можно ввести формулу вычисления вручную или скорректировать формулу, созданную с помощью кнопок [Функция](#) и [Добавить элемент](#).

Чтобы проверить созданную формулу на ошибки, нажмите кнопку [Проверить](#).
6. По завершении нажмите кнопку [ОК](#).  
Выполняется проверка формулы, после чего в случае отсутствия ошибок вычисление добавляется в кросс-таблицу. При обнаружении ошибок вычисление не добавляется в кросс-таблицу. По умолчанию используется стандартное имя, которое можно изменить на вкладке [Свойства](#)

## 11.2.3 Добавление динамического вычисления

1. Выберите меру в кросс-таблице.
2. На панели инструментов выберите вкладку [Анализ](#), щелкните стрелку рядом с кнопкой [Вычисления](#) и выберите пункт [Динамическое вычисление](#).
3. Выберите одно из динамических вычислений в списке.  
Вычисление добавляется в качестве нового столбца или элемента строки справа или снизу от выбранной меры. По умолчанию используется стандартное имя, которое можно изменить на вкладке [Свойства](#)

## 11.2.4 Изменение вычисления

1. В панели инструментов выберите команду [Анализ](#) и щелкните стрелку рядом с кнопкой [Вычисления](#).
2. В меню выберите вычисление, которое требуется изменить, и выберите команду [Изменить](#).  
Также можно щелкнуть значок [Вычисление](#) в заголовке вычисляемого элемента.
3. В панели [Вычисление](#) выполните необходимые изменения вычисления.

### 📘 Примечание

Для динамических вычислений можно изменять только поля [Имя](#), [На основе](#) и [Разместить после](#).

## 11.2.5 Удаление вычисления

1. В панели инструментов выберите команду [Анализ](#) и щелкните стрелку рядом с кнопкой [Вычисления](#).
2. В меню выберите вычисление, которое требуется удалить, и выберите команду [Удалить](#).  
Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши значок [Вычисление](#) в заголовке вычисляемого элемента и выбрать команду [Удалить вычисление](#).

## 11.3 Вычисления с сортировками

Добавляя вычисление, можно указать, должно ли это вычисление быть помещено после определенного элемента. При добавлении вычисления к набору отсортированных элементов возможен один из двух вариантов:

- Если добавить вычисление, щелкнув элемент правой кнопкой мыши или нажав кнопку [Вычисления](#) на панели инструментов, когда элемент уже выбран в кросс-таблице, в поле [Разместить после](#) в панели [Вычисление](#) автоматически будет введено имя выбранного элемента. Вычисление добавится в кросс-таблицу сразу после выбранного элемента, а сортировка будет удалена.
- Если добавить вычисление, нажав кнопку [Вычисления](#) на панели инструментов и предварительно не выбрав элемент, поле [Разместить после](#) в панели [Вычисление](#) останется пустым. Вычисление будет добавлено в кросс-таблицу и отсортировано вместе с другими элементами.

### 📘 Примечание

При работе с источниками данных SAP BW или SAP HANA вычисления можно применять только к измерениям мер и к измерениям, которые определены в структуре характеристик. Нельзя выполнять сортировку по измерениям мер, поскольку меры могут представлять собой разные величины, указанные в разных единицах, например в долларах и процентах.

## 11.4 Описания вычислений

Доступны вычисления следующих видов:

### Простые вычисления

Простые вычисления	Описание
Сложение	Складывает значения из двух и более строк или столбцов.
Вычитание	Вычитает значения одной строки или столбца из значений другой строки или столбца.
Умножение	Перемножает значения из двух или более строк или столбцов.
Деление	Делит значения из одной строки или столбца на значения из другой строки или столбца.
Процентная разница (как пользовательская вычислительная функция PERCENT)	<p>Возвращает отклонение операнда1 от операнда2 в процентах. Если операнд1 меньше операнда2, то результат будет отрицательным.</p> <p>Примеры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 % 2 равняется -50% (1 на 50% меньше, чем 2)</li><li>2 % 1 равняется 100% (2 на 100% больше, чем 1)</li><li>3 % 1 равняется 200% (3 на 200% больше, чем 1)</li></ul>
Процентная доля (как пользовательская вычислительная функция PERCENT_A)	<p>Возвращает процентную долю операнда1 в операнде2.</p> <p>Примеры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 %_A 2 равняется 50% (1 составляет 50% от 2)</li><li>2 %_A 1 равняется 200% (2 составляет 200% от 1)</li><li>3 %_A 1 равняется 300% (3 составляет 300% от 1)</li></ul>

#### 📌 Примечание

Процентные вычисления недоступны для кросс-таблиц на основе данных SAP HANA.

### Динамические вычисления

Динамические вычисления	Описание
Скользящее минимальное значение	Возвращает текущее минимальное значение в рамках уровня иерархии по сравнению с предыдущими значениями.
Скользящее максимальное значение	Возвращает текущее максимальное значение в рамках уровня иерархии по сравнению с предыдущими значениями.

Динамические вычисления	Описание
Совокупная сумма	Возвращает совокупную сумму в рамках уровня иерархии для всех предыдущих значений. Она основана на форматируемом на сервере значении.
Совокупная сумма округленных значений	Возвращает совокупную сумму в рамках уровня иерархии для всех предыдущих значений. Она основана на отображаемом значении.
Совокупное количество всех подробных значений	Возвращает совокупное количество всех предыдущих значений в рамках иерархии.
Совокупное количество всех подробных значений, не являющихся нулевыми, пустыми или ошибочными	Возвращает совокупное количество всех предыдущих значений в иерархии, которые не являются нулевыми, пустыми или ошибочными.
Скользящее среднее	Возвращает скользящее среднее предыдущих значений в иерархии.
Скользящее среднее всех подробных значений, не являющихся нулевыми, пустыми или ошибочными	Возвращает скользящее среднее всех предыдущих значений в иерархии, которые не являются нулевыми, пустыми или ошибочными.
Номер ранга	Возвращает порядок ранжирования для каждого из значений, при этом у наибольшего значения ранг равен 1. У элементов с равным значением будет один и тот же ранг.
Номер олимпийского ранга	Возвращает порядок ранжирования для каждого из значений, при этом у наибольшего значения ранг равен 1. У элементов с равным значением будет один и тот же ранг, но значения ранга последующих элементов будут рассчитываться так, как если бы эти предыдущие значения (и их ранги) различались. Например, 100 = ранг 1, 90 = ранг 2, 90 = ранг 2, 80 = ранг 4.
Процентная доля в родительском объекте	Возвращает процентную долю каждого из значений в его родительском значении.
Процентная доля в общем результате	Возвращает процентную долю каждого из значений в общем значении результата.

## Пользовательские функции вычисления

### 📘 Примечание

Для каждого поставщика данных доступны не все вычисления.



Процентные вычисления	Синтаксис	Описание
ПРОЦЕНТ (как простое вычисление "Процентная разница")	"операнд1 " % "операнд2 "	Возвращает отклонение операнда1 от операнда2 в процентах. Если операнд1 меньше операнда2, то результат будет отрицательным. Примеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 % 2 равняется -50% (1 на 50% меньше, чем 2)</li> <li>2 % 1 равняется 100% (2 на 100% больше, чем 1)</li> <li>3 % 1 равняется 200% (3 на 200% больше, чем 1)</li> </ul>
ПРОЦЕНТ_A (как простое вычисление "Процентная доля")	"операнд1 " %_A "операнд2 "	Возвращает процентную долю операнда1 в операнде2. Примеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 %_A 2 равняется 50% (1 составляет 50% от 2)</li> <li>2 %_A 1 равняется 200% (2 составляет 200% от 1)</li> <li>3 %_A 1 равняется 300% (3 составляет 300% от 1)</li> </ul>
Вычисления данных	Синтаксис	Описание
NODIM	NODIM( <выражение> )	Возвращает исключительно числовые значения для <выражения>, подавляя при этом вывод единиц измерения и валют.
DATE	DATE( "операнд1 " )	Значение отображается в виде числа дней, прошедших с 01.01.0000, и выводится в виде даты. Значение может лежать в диапазоне от 0 до одного миллиона, что соответствует датам от 01.01.0000 до 27.11.2738.
TIME	TIME( "операнд1 " )	Оператор TIME принимает любую меру и создает меру типа TIME. Эта функция предназначена для вычисления временных смещений. Например, если имеются меры времени и необходимо вычитать из них 4 часа, можно применить оператор TIME.
NOERR	NOERR( <выражение> )	Возвращает 0, если вычисление <выражения> вызывает арифметическую ошибку. Иначе результатом будет значение выражения. Этот оператор используется, чтобы исключить вывод сообщений об ошибке и обеспечить продолжение вычисления с определенным результатом.
NDIVO	NDIVO( <выражение> )	Возвращает 0, если при вычислении <выражения> происходит деление на 0. Иначе результатом будет значение выражения. Этот оператор используется, чтобы исключить вывод сообщений об ошибке и обеспечить продолжение вычисления с определенным результатом.
ROLLUP	ROLLUP( operand1 )	Вычисление сведения набора значений.
Математические вычисления	Синтаксис	Описание
SUMMATION	"операнд1 " + "операнд2 "	Суммирует значения операнда1 и операнда2.

Математические вычисления	Синтаксис	Описание
DIVISION	"операнд1" / "операнд2"	Делит значение операнда1 на значение операнда2.
MULTIPLICATION	"операнд1" * "операнд2"	Умножает значение операнда1 на значение операнда2.
SUBTRACTION	"операнд1" - "операнд2"	Вычитает значение операнда2 из значения операнда1.
EXP	EXP ( "операнд1" )	Экспонента. Она равна $e^{**}$ операнд1, где $e = 2,7182818284590452$ .
LOG	LOG ( "операнд1" )	Натуральный логарифм – это логарифм с основанием $e$ , где $e = 2,7182818284590452$ . Функция LOG обратна функции EXP.
MOD	"операнд1" MOD "операнд2"	Возвращает остаток от деления операнда1 на операнд2.
SQRT	SQRT ( "операнд1" )	Возвращает квадратный корень из операнда1.
LOG10	LOG10 ( "операнд1" )	Возвращает логарифм операнда1 по основанию 10.
ABS	ABS ( "операнд1" )	Возвращает абсолютное числовое значение операнда1 без учета его знака. Например, ABS(-1) возвращает 1, но ABS(1) также возвращает 1.
CEIL	CEIL ( "операнд1" )	Возвращает наименьшее целое значение, не меньшее, чем операнд1. Например, CEIL(-2,7) возвращает -2, но CEIL(2,7) возвращает 3.
DIV	DIV ( "операнд1" , "операнд2" )	Возвращает целую часть от результата деления операнда1 на операнд2 и отбрасывает остаток.
FLOOR	FLOOR ( "операнд1" )	Возвращает наибольшее целое значение, не превышающее операнд1. Например, FLOOR(-2,7) возвращает -3, но FLOOR(2,7) возвращает 2.
FRAC	FRAC ( "операнд1" )	Возвращает дробную часть операнда1 (в десятичной записи). Например, FRAC(2,7) возвращает 0,7.
MAX	MAX ( "операнд1" , "операнд2" )	Сравнивает операнд1 и операнд2 и возвращает наибольшее из значений.
MAX0	MAX0 ( "операнд1" )	Возвращает наибольшее значение из значений 0 и операнда1. Это значит, что для всех отрицательных значений возвращается 0.
MIN	MIN ( "операнд1" , "операнд2" )	Сравнивает операнд1 и операнд2 и возвращает наименьшее из значений.
MIN0	MIN0 ( "операнд1" )	Возвращает наименьшее значение из значений 0 и операнда1. Это значит, что для всех положительных значений возвращается 0.
TRUNC	TRUNC ( "операнд1" )	Возвращает целочисленную часть операнда1. Например, TRUNC(2,7) возвращает 2.

Математические вычисления	Синтаксис	Описание
POWER	"операнд1" ** "операнд2"	Возводит операнд1 в степень операнда2.
ROUND	ROUND ( operand1 )	Целевые значения округляются до указанного количества знаков после запятой.
<b>Другие вычисления</b>		
Другие вычисления	Синтаксис	Описание
SIN	SIN ( "операнд1" )	Возвращает синус угла, представленного указанным в радианах операндом1.
COS	COS ( "операнд1" )	Возвращает косинус угла, представленного указанным в радианах операндом1.
TAN	TAN ( "операнд1" )	Возвращает тангенс угла, представленного указанным в радианах операндом1.
ASIN	ASIN ( "операнд1" )	Возвращает арксинус операнда1 (лежащий между -Pi/2 и Pi/2), когда значение операнда1 лежит между -1 и 1.
ACOS	ACOS ( "операнд1" )	Возвращает арккосинус операнда1 (лежащий между 0 и Pi), когда значение операнда1 лежит между -1 и 1.
ATAN	ATAN ( "операнд1" )	Возвращает арктангенс операнда1 (лежащий между -Pi/2 и Pi/2).
SINH	SINH ( "операнд1" )	Возвращает гиперболический синус указанного в радианах значения операнд1.
COSH	COSH ( "операнд1" )	Возвращает гиперболический косинус указанного в радианах значения операнд1.
TANH	TANH ( "операнд1" )	Возвращает гиперболический тангенс указанного в радианах значения операнд1.
AND	<выражение1> AND <выражение2>	Возвращает 1, если и <выражение1>, и <выражение2> не равны 0. Иначе возвращает 0. Обработываются только числовые значения <выражения1> и <выражения2>, без учета единиц измерения.
OR	<выражение1> OR <выражение2>	Возвращает 1, если хотя бы одно из выражений <выражение1> или <выражение2> не равно 0. Иначе возвращает 0. Обработываются только числовые значения <выражения1> и <выражения2>, без учета единиц измерения.
XOR	<выражение1> XOR <выражение2>	Возвращает 1, если либо <выражение1>, либо <выражение2> не равно 0 (но не оба выражения одновременно). Иначе возвращает 0. Обработываются только числовые значения <выражения1> и <выражения2>, без учета единиц измерения.
NOT	NOT ( <выражение> )	Возвращает 1, если <выражение> равно 0, иначе возвращает 0. Обработывается только числовое значение <выражения>, без учета единиц измерения.

## 11.5 Поддержка вычислений для различных источников данных

В этом разделе приведены сведения о поддержке вычислений для различных источников данных.

Источники данных	Вычисления
SAP BW	<ul style="list-style-type: none"><li>• PERCENT</li><li>• PERCENT_A</li><li>• NODIM</li><li>• DATE</li><li>• TIME</li><li>• NOERR</li><li>• NDIV0</li><li>• SUMMATION</li><li>• DIVISION</li><li>• MULTIPLICATION</li><li>• SUBTRACTION</li><li>• EXP</li><li>• LOG</li><li>• MOD</li><li>• SQRT</li><li>• LOG10</li><li>• ABS</li><li>• CEIL</li><li>• DIV</li><li>• FLOOR</li><li>• FRAC</li><li>• MAX</li><li>• MAX0</li><li>• MIN</li><li>• MIN0</li><li>• TRUNC</li><li>• POWER</li><li>• SIN</li><li>• COS</li><li>• TAN</li><li>• ASIN</li><li>• ACOS</li><li>• ATAN</li></ul>

Источники данных	Вычисления
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINH</li> <li>• COSH</li> <li>• TANH</li> <li>• AND</li> <li>• OR</li> <li>• XOR</li> <li>• NOT</li> </ul>
MSAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PERCENT_A</li> <li>• PERCENTDIFFERENCE</li> <li>• ROLLUP</li> <li>• ABS</li> <li>• DIVISION</li> <li>• EXP</li> <li>• FRAC</li> <li>• MAX</li> <li>• MIN</li> <li>• MULTIPLICATION</li> <li>• POWER</li> <li>• SQRT</li> <li>• SUBTRACTION</li> <li>• SUMMATION</li> <li>• ROUND</li> </ul>
SAP HANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUMMATION</li> <li>• DIVISION</li> <li>• MULTIPLICATION</li> <li>• SUBTRACTION</li> </ul>
Teradata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PERCENT_A</li> <li>• PERCENTDIFFERENCE</li> <li>• SUMMATION</li> <li>• DIVISION</li> <li>• MULTIPLICATION</li> <li>• SUBTRACTION</li> </ul>
Essbase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PERCENT_A</li> <li>• PERCENTDIFFERENCE</li> <li>• SUMMATION</li> <li>• DIVISION</li> <li>• SUBTRACTION</li> <li>• MULTIPLICATION</li> </ul>

Источники данных	Вычисления
Oracle OLAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>PERCENT_A</li> <li>PERCENTDIFFERENCE</li> <li>SUMMATION</li> <li>DIVISION</li> <li>SUBTRACTION</li> <li>MULTIPLICATION</li> </ul>

## 12 Итоги, родительские элементы и агрегирование

Для каждой иерархии в кросс-таблице на основе данных SAP BW можно отображать или скрывать итоги. При отображении итогов к иерархии в кросс-таблице добавляются дополнительные строки или столбцы. В них отображаются агрегированные значения элементов иерархии.

Итоги внутренних иерархий носят название *Результат*. Для внешней иерархии итоги отображаются в одной строке или одном столбце с названием *Общий результат*.

Также можно настроить отображение итогов для иерархии только в том случае, если для агрегирования доступен хотя бы один ее элемент. С помощью этого параметра можно исключить лишние ячейки *Результат*, особенно в тех случаях, когда внутренняя иерархия содержит только один элемент, вложенный в элемент внешней иерархии.

### Пример

В строках кросс-таблицы в рабочем пространстве содержится иерархия "Товар", вложенная в иерархию "Страна". Если включить отображение итогов для иерархии "Товар", для каждой страны в ней будет добавлена дополнительная строка с названием *Результат*. Для каждой страны в строке результатов отображаются агрегированные значения, например общий объем продаж по всем товарам в стране или средняя стоимость товаров в этой стране.

Если включить отображение итогов для иерархии "Страна", в нее будет добавлена строка *Общий результат*, содержащая агрегированные значения по всем товарам во всех странах.

### Родительские элементы

В многоуровневых иерархиях для родительских элементов также отображаются агрегированные значения. Например, для родительского элемента "Европа" может отображаться сумма значений дочерних элементов "Франция", "Германия" и "Италия", а также агрегирование любого другого типа.

Родительские элементы обычно отображаются сверху или слева от дочерних. Итоги обычно отображаются снизу или справа от дочерних элементов. Вместе с тем, положение родительских элементов и итогов можно изменить.

Например, если при анализе показателей продаж в европейских странах элемент "Европа" представляет сумму значений по Франции, Германии и Италии, можно поместить элемент "Европа" ниже дочерних элементов, соответствующих странам.

## 12.1 Основные сведения об агрегировании

Операции агрегирования позволяют получить сводки элементов. Значения родительских элементов в иерархии представляют собой сводку значений дочерних элементов. Например, если для родительского элемента <Африка> определены три дочерних элемента <Египет>, <Марокко> и <ЮАР>, значение элемента <Африка> будет представлять собой сводку значений дочерних элементов <Египет>, <Марокко> и <ЮАР>. Часто значение родительского элемента равно сумме значений дочерних элементов. Однако в некоторых случаях значение родительского элемента может быть равно, например, среднему значению дочерних элементов или числу дочерних элементов. Такие сводные значения называются агрегатами.

В сплошных списках родительские элементы отсутствуют. Таким образом, для вывода на экран агрегированных значений следует включить отображение итогов. При настройке типа агрегирования для меры выбранный тип применяется как для итогов, так и для родительских элементов (если они присутствуют в иерархии).

У каждого элемента меры может быть одно агрегирование. Если в анализе присутствует несколько мер, у каждого из элементов может быть свое (отличное) агрегирование. Например, можно выбрать агрегирование суммы для количественных мер, агрегирование среднего значения для процентных мер, либо агрегирование минимального или максимального значения для мер стоимости.

Поддерживаются следующие виды агрегирования:

Агрегирование	Описание
По умолчанию	Значение агрегирования принимается равным определенному в запросе агрегированию по умолчанию.
Минимальное значение	Значение агрегирования равно наименьшему из значений элементов.
Максимальное значение	Значение агрегирования равно наибольшему из значений элементов.
Сумма	Значение агрегирования равно сумме значений элементов.
Число всех подробных значений	Значение агрегирования равно количеству элементов.
Число всех подробных значений, не являющихся нулевыми, пустыми (NULL) или ошибочными	Значение агрегирования равно количеству элементов за вычетом количества нулевых, пустых (NULL) и ошибочных элементов.
Среднее значение	Значение агрегирования равно среднему значению элементов.
Среднее всех подробных значений, не являющихся нулевыми, пустыми или ошибочными	Значение агрегирования является средним значений всех элементов за исключением нулевых, пустых (NULL) и ошибочных элементов.
Стандартное отклонение	Значение агрегирования равно вычисляемому среднеквадратическому отклонению для значений элементов.
Медиана	Значение агрегирования равно медиане значений элементов.



Агрегирование	Описание
Медиана всех подробных значений, не являющихся нулевыми, пустыми или ошибочными	Значение агрегирования равно медиане значений всех элементов за исключением нулевых, пустых (NULL) и ошибочных элементов.
Отклонение	Значение агрегирования равно вычисленному отклонению значений элементов.
Скрыть	Не отображать значения агрегирования.

## 12.2 Отображение или скрытие итогов по элементам

Эта задача может выполняться в кросс-таблице, которая построена на основе данных SAP BW и представляет основной, а не дочерний анализ.

1. Щелкните правой кнопкой мыши элемент или заголовок иерархии, для которого требуется настроить итоги.
2. Щелкните *Итоги* и выберите один из следующих параметров:

Опция	Описание
<i>Скрыть итоги</i>	Скрытие итоговых значений в иерархии.
<i>Показать итоги</i>	Отображение итоговых значений в иерархии.
<i>Скрыть итоги, если доступен только один элемент</i>	Итоги отображаются в иерархии только в том случае, если в ней присутствует несколько доступных для агрегирования элементов. Если доступен только один такой элемент, итоги для него скрываются.

Можно также выбрать опцию в разделе *Настройки* и задать поведение по умолчанию для нового компонента кросс-таблицы или диаграммы.

### Примечание

Эти настройки применяются только к новому компоненту. Поведение существующего компонента останется прежним.

Чтобы выбрать опцию в разделе *Настройки*, выполните следующие действия:

1. Откройте страницу *Настройки* в приложении стартовой панели SAP BusinessObjects BI.
2. Выберите *Analysis, выпуск для OLAP*.
3. В разделе *Состояние по умолчанию для итогов* выберите одну из следующих опций:
  1. *По умолчанию* – стандартная настройка зависит от параметров настройки BW-запросов SAP
  2. *Скрыть итоги*
  3. *Показать итоги*
  4. *Скрыть итоги, если доступен только один элемент*
4. Выйдите из приложения стартовой панели BI и снова войдите в него.

## 12.3 Определение позиций итогов и родительских элементов

1. Выберите кросс-таблицу, отражающую анализ (не суб-анализ).
2. На панели инструментов нажмите кнопку *Отображение*, а затем – кнопку *Итоги*.
3. Выберите *Расположить итоги после элементов* или *Расположить итоги перед элементами*.

Можно также выбрать опцию в разделе *Настройки* и задать поведение по умолчанию для нового компонента кросс-таблицы или диаграммы.

### ⓘ Примечание

Эти настройки применяются только к новому компоненту. Поведение существующего компонента останется прежним.

Чтобы выбрать опцию в разделе *Настройки*, выполните следующие действия:

1. Откройте страницу *Настройки* в приложении стартовой панели SAP BusinessObjects BI.
2. Выберите *Analysis, выпуск для OLAP*.
3. В разделе *Позиции по умолчанию для итогов/родительских объектов* выберите *Расположить итоги после элементов* или *Расположить итоги перед элементами*.
4. Выйдите из приложения стартовой панели BI и снова войдите в него.

## 12.4 Изменение типа агрегирования

1. Щелкните правой кнопкой мыши заголовок элемента меры.
2. Выберите ► *Итоги* ► *Рассчитать итоги как* ► и укажите тип агрегирования.

### ⓘ Примечание

Выбранный тип агрегирования будет применен как для итогов, так и для родительских элементов.

### ⓘ Примечание

Если при работе с иерархией сплошного списка (где отсутствуют родительские элементы) функция итогов не включена, изменение типа агрегирования недоступно, поскольку результаты агрегирования отображаются в родительских элементах и итогах.

### ⓘ Примечание

Чтобы просмотреть тип агрегирования, применяемый для показателя, щелкните правой кнопкой мыши заголовок элемента показателя и выберите команды ► *Итоги* ► *Рассчитать итоги как* ►. Выбранный тип агрегирования будет показан в списке.

## 13 Просмотр анализа

После определения анализа, добавления вычислений и фильтров может возникнуть необходимость внести корректировки в соответствии с требованиями анализа. В этом разделе поясняются некоторые методики изменения представления бизнес-данных, такие как перестановка иерархий и вложенные иерархии, а также изменение фоновых фильтров.

В данном разделе также рассматривается процедура сравнения различных представлений одинаковых данных, например исследовательского представления и представления базовой линии.

### 13.1 Развертывание и свертывание родительских элементов

При анализе данных зачастую требуется исследовать данные на более низких уровнях иерархии. В кросс-таблице или диаграмме можно развернуть элемент, чтобы отобразить его дочерние элементы, либо свернуть структуру элемента, чтобы показывать только родительский элемент.



Значок плюса рядом с элементом в кросс-таблицы указывает, что данный элемент может быть развернут; значок минуса означает, что элемент уже развернут и может быть свернут.

#### Развертывание и свертывание родительских элементов с данными, разбитыми на блоки

Для некоторых типов соединений с источниками данных операции развертывания и свертывания родительских элементов выполняются с помощью сервера OLAP вместо использования Analysis. К ним относятся следующие:

- Microsoft SQL Server Analysis Services
- Extended Analytics
- Profitability and Cost Management
- Teradata
- SAP BusinessObjects Planning and Consolidation for Public Sector, version for the Microsoft platform
- Oracle Essbase

Таким образом, приложение Analysis позволяет извлекать и отображать данные в виде небольших блоков вместо извлечения всего набора данных, что дает возможность повысить производительность и реактивность Analysis и сделать его применение более удобным.

При наличии вложенных иерархий в анализе на основе одного из этих источников данных в случае развертывания или свертывания элемента внутренней иерархии, этот элемент будет развернут или свернут для каждого элемента внешней иерархии.

### 13.1.1 Развертывание родительского элемента в кросс-таблице



Щелкните знак плюса рядом с именем элемента для отображения его дочерних элементов.

### 13.1.2 Свертывание родительского элемента в кросс-таблице

Щелкните знак минуса рядом с именем элемента.

### 13.1.3 Развертывание иерархии до определенного уровня в кросс-таблице

Функция [Развернуть до уровня](#) позволяет быстро выполнять детализацию до определенного уровня иерархии в кросс-таблице.

Вместо развертывания или свертывания отдельных элементов вы можете выбрать уровень иерархии. Развертываются все родительские элементы, находящиеся в иерархии выше указанного уровня, а члены на выбранном уровне сворачиваются так, что их дочерние элементы не отображаются.

1. Щелкните правой кнопкой мыши иерархию в кросс-таблице или на панели [Макет](#).
2. Выберите команду [Развернуть до уровня](#) и щелкните уровень, который требуется просмотреть.

### 13.1.4 Развертывание родительского элемента в диаграмме

1. Правой кнопкой мыши щелкните элемент в диаграмме.

#### ❗ Примечание

Развертывание и свертывание элементов в диаграмме возможно только в том случае, если в диаграмме представлен анализ, а не суб-анализ.

В зависимости от типа диаграммы, элемент может быть представлен в виде маркера, например, подписи к сектору круговой или столбчатой диаграммы, в виде имени в условных обозначениях диаграмм или в виде подписи к диаграмме.

2. Выберите команду [Развернуть](#) для отображения дочерних элементов.

## 13.1.5 Свертывание родительского элемента в диаграмме

1. Правой кнопкой мыши щелкните элемент в диаграмме.

### 📘 Примечание

Развертывание и свертывание элементов в диаграмме возможно только в том случае, если в диаграмме представлен анализ, а не суб-анализ.

В зависимости от типа диаграммы, элемент может быть представлен в виде маркера, например, подписи к сектору круговой или столбчатой диаграммы, в виде имени в условных обозначениях диаграмм или в виде подписи к диаграмме.

2. Выберите команду [Свернуть](#), чтобы отобразить родительский элемент.

## 13.2 Перестановка иерархий

Перестановка иерархий позволяет изменить ориентацию отображения данных в кросс-таблице или диаграмме.

Можно поменять местами иерархию строки или столбца с одной из иерархий фонового фильтра либо с другой иерархией строки или столбца.

Также можно поменять местами все строки со всеми столбцами, как в анализе, так и в суб-анализе.

### 13.2.1 Перестановка двух иерархий

1. Перетащите иерархию к иерархии, с которой ее требуется поменять местами.
2. Когда существующая иерархия будет выделена, отпустите кнопку мыши, и иерархии поменяются местами.

Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши иерархию на панели [Макет](#) выбрать пункт [Поменять местами с](#) и указать иерархию из списка.

Для некоторых конфигураций Analysis необходимо развернуть измерение в проводнике метаданных, прежде чем можно будет выбирать иерархии для этого измерения в списке [Поменять местами с](#).

### 13.2.2 Чтобы поменять местами все строки со всеми столбцами

1. Выберите кросс-таблицу, отражающую анализ или суб-анализ.
2. На панели инструментов выберите вкладку [Отображение](#), а затем – [Поменять местами оси](#).

## 13.2.3 Перестановка иерархий, содержащих критерии сортировки и фильтры

При перестановке иерархий или добавлении новой иерархии в ось строки или столбца все существующие сортировки и фильтры удаляются из анализа. Однако при перестановке иерархий строки и столбца с помощью кнопки "Поменять местами оси" сортировки и фильтры сохраняются.

### Связанные сведения

[Сортировка \[страница 85\]](#)

[Фильтрация по мерам \[страница 67\]](#)

## 13.3 Поворот иерархий

Иерархии можно повернуть, чтобы переместить нужный элемент в фоновый фильтр и перенести другую иерархию в кросс-таблицу. Поворот полезен, когда нужно быстро изучить другой аспект данных во всех подробностях.

### Пример

Чтобы проанализировать работу сети супермаркетов, вы определяете анализ, показывающий продукты и несколько мер, например "Прибыль" и "Доход". Допустим, итоговый доход по персикам ниже ожидаемого, и принято решение посмотреть, как он изменялся со временем. Для этого нужно создать срез данных по персикам с иерархией "Время". Иерархия "Продукты" перемещается в фоновый фильтр с выбранным элементом "Персики", а иерархия "Время" перемещается в кросс-таблицу. Теперь кросс-таблица показывает историю доходов только по "Персикам", поэтому можно определить, когда доход падал ниже ожидаемого.

### 13.3.1 Поворот иерархий

1. В кросс-таблице щелкните правой кнопкой мыши элемент и наведите указатель на [Повернуть с](#).
2. Выберите иерархию, которую нужно повернуть в кросс-таблицу.

#### 📘 Примечание

Если все иерархии уже есть в кросс-таблице, параметр [Повернуть с](#) недоступен.

#### Примечание

Для некоторых конфигураций Analysis необходимо развернуть измерение в проводнике метаданных, прежде чем можно будет выбирать иерархии для этого измерения в списке [Повернуть с](#).

## 13.4 Удаление иерархий

Для упрощения анализа можно удалить иерархии из кросс-таблицы или диаграммы.

### 13.4.1 Удаление иерархии из диаграммы или кросс-таблицы

1. Выберите кросс-таблицу или объект диаграммы.
2. Перетащите иерархию на панель [Макет](#).

Можно также щелкнуть иерархию правой кнопкой мыши и выбрать команду [Удалить](#).

## 13.5 Вложенные иерархии

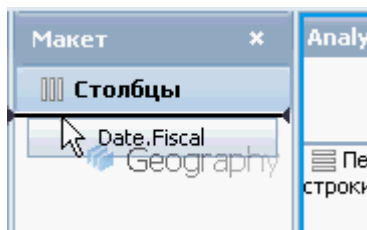
Отображение нескольких иерархий на оси кросс-таблицы называется вложением. Для вложенных иерархий ближайшая к ячейкам называется внутренней, а остальные – внешними.

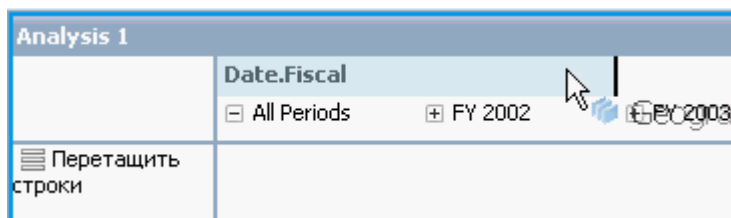
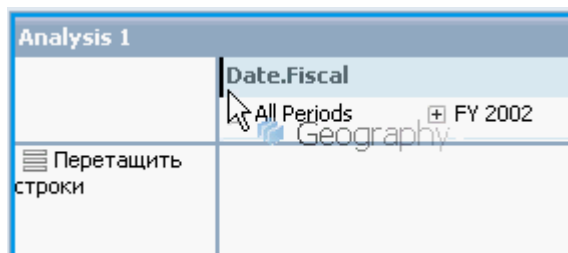
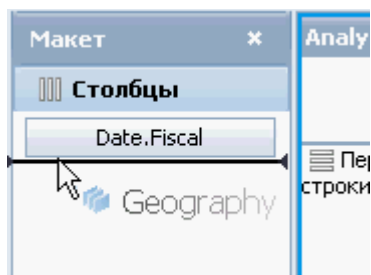
Только при работе с данными SAP BW можно также объединять отображаемые на оси иерархии для большего удобства просмотра.

### 13.5.1 Вложение иерархий

1. В проводнике метаданных выберите иерархию, которую требуется вложить в существующую иерархию в кросс-таблице.
2. Перетащите иерархию в существующую иерархию на вкладке [Макет](#) или в кросс-таблице.

Индикатор вставки указывает место, в которое будет помещена выбранная иерархия.





Иерархии вкладываются:

Analysis 1					
Measures	Geography		Date.Fiscal		
	<input type="checkbox"/> All Geographies	<input type="checkbox"/> Australia	<input type="checkbox"/> Canada	<input type="checkbox"/> France	<input type="checkbox"/> Germany
Reseller Sales Am	<input type="checkbox"/> All Periods	<input type="checkbox"/> All Periods	<input type="checkbox"/> All Periods	<input type="checkbox"/> All Periods	<input type="checkbox"/> All Periods
	\$ 80,450,596.98	\$ 1,594,335.38	\$ 14,377,925.60	\$ 4,607,537.94	\$ 1,983,988.0

- Повторите эти шаги, чтобы вложить иерархии на другой оси.

### 📌 Примечание

При размещении иерархии на оси строк или столбцов, а также в фоновом фильтре автоматически выбирается элемент иерархии по умолчанию. При наличии служб Microsoft Analysis Services элемент по умолчанию можно задать на сервере OLAP. Для других поставщиков OLAP элементом по умолчанию является первый элемент верхнего уровня иерархии.

### 📌 Примечание

При горизонтальном вложении нескольких иерархий некоторые данные или метаданные могут не отображаться в окне анализа. Положение панелей метаданных и данных можно изменить, перетаскивая разделитель между панелями; также можно использовать полосы прокрутки внизу панелей.



Только при работе с данными SAP BW поддерживается компактное отображение вложенных иерархий, что позволяет просматривать их как одну объединенную иерархию.

## Связанные сведения

[Вложение иерархий \[страница 115\]](#)

### 13.5.2 Компактное отображение вложенных иерархий

Только при работе с данными SAP BW поддерживается компактное отображение вложенных иерархий.

1. В панели инструментов выберите вкладку *Отображение*, а затем – *Иерархия*.
2. Задайте компактное отображение оси строк или столбцов.

### 13.5.3 Изменение порядка вложенных иерархий

Порядок вложенных иерархий можно изменить при помощи перестановки иерархий.

## Связанные сведения

[Перестановка иерархий \[страница 113\]](#)

## 13.6 Изменение фонового фильтра (изменение среза)

При размещении измерений или иерархий в фоновом фильтре автоматически выбирается элемент по умолчанию для фильтрации анализа. Тем не менее, если требуется выполнить фильтрацию других данных, можно изменить выбранный элемент. Это действие иногда носит название «изменение среза», поскольку выполняется переход к другому двумерному «срезу» многомерного куба.

Выбор элемента фонового фильтра производится аналогично выбору элементов для иерархий строк и столбцов.

### 13.6.1 Выбор элемента фонового фильтра

1. В области фильтра *Фоновый* на панели *Макет* дважды щелкните измерение или иерархию.

2. Выберите один или несколько элементов в зависимости от поставщика источника данных.
3. Нажмите кнопку [OK](#).




## 13.7 Скрытие уровней иерархии

При работе с иерархиями можно скрыть уровни иерархии, не относящиеся к анализу. Например, при анализе результатов продаж, когда иерархия дат содержит уровни "годы", "кварталы" и "месяцы", можно скрыть уровень "кварталы", чтобы сосредоточить внимание на месяцах.

### Связанные сведения

[Скрытие уровня иерархии \[страница 118\]](#)

### 13.7.1 Скрытие уровня иерархии

1. В окне анализа выберите кросс-таблицу, которая содержит иерархию.
2. На панели [Макет](#) щелкните нужную иерархию правой кнопкой мыши.
3. В зависимости от количества уровней, которые требуется скрыть, выполните одно из следующих действий:
  - Для одного уровня щелкните [Показать уровни](#) и отмените выбор уровня.
  - Для нескольких уровней щелкните  [Показать уровни](#)  [Расширенный](#)  и отмените выбор уровней.

## 13.8 Изменение порядка следования элементов

Изменение порядка элементов помогает выполнить сравнение данных. Например, рассмотрим иерархию [<Страна>](#), которая содержит следующие элементы:

- Антарктида
- Канада
- Франция
- Индия
- Мексика
- Швейцария

Если требуется сравнить численность различных видов пингвинов в Антарктиде и Швейцарии, можно установить элемент "Швейцария" рядом с элементом "Антарктида".

#### ❗ Примечание

Изменение порядка элементов доступно только в одном родительском элементе, однако в неровной иерархии элементы могут находиться на разных уровнях.

#### ❗ Примечание

Если перемещенные элементы имеют дочерние элементы, последние будут перемещены вместе с родительскими элементами.

## 13.8.1 Изменение порядка следования элементов

1. В кросс-таблице выберите элементы для перемещения.
2. Щелкните правой кнопкой мыши один из выделенных элементов и выберите команды ► *Изменить порядок элементов* ► *Переместить* .
3. Щелкните правой кнопкой мыши элемент выше или ниже позиции, в которую предполагается вставить выбранные элементы, а затем выберите команды ► *Изменить порядок элементов* ► *Вставить перед* или ► *Изменить порядок элементов* ► *Вставить после* .  
Можно также перетащить выбранные элементы в новую позицию.

## 13.9 Объединение элементов в пользовательские группы

Иногда необходимо получить ответ на сложные связанные с бизнесом вопросы, которые нельзя разрешить путем фильтрации анализа или добавления вычислений. Пользовательские группы предоставляют возможность более гибкой настройки анализа, позволяя сочетать несколько элементов из одной или нескольких иерархий, относящихся к одному измерению, в единой группе.

Например, с помощью пользовательской группы можно анализировать данные продаж для выборки продуктов определенного стиля или цвета, например минивэнов и внедорожников синего или серебристого цвета.

После выбора элементов, которые будут включены в пользовательскую группу, можно добавить группу в кросс-таблицу в качестве элемента существующей иерархии, на которой она основана, или просмотреть ее как отдельную иерархию.

Можно легко повторно использовать пользовательские группы и предоставлять к ним общий доступ. В браузере метаданных они отображаются в папке в измерении, к которому они относятся. Если добавить пользовательскую группу к иерархии, она остается элементом этой иерархии в вашей рабочей области до ее удаления. Имея соответствующие разрешения, можно также совместно использовать пользовательские группы с другими пользователями вашей организации, имеющими доступ к тому же источнику данных. Отдельные пользователи могут сохранять личные копии совместно используемой пользовательской группы и изменять их при необходимости.

### ❗ Примечание

Пользовательские группы поддерживаются только для служб Microsoft Analysis Services и данных Oracle Essbase.


### ❗ Примечание

Пользовательские группы не поддерживаются в других приложениях, таких как Analysis, выпуск для Microsoft Office Crystal Reports и Web Intelligence. Вследствие этого представления анализа не могут содержать пользовательские группы. При экспорте представления анализа из Analysis, выпуск для OLAP из ракурса удаляются все пользовательские группы.

### ❗ Примечание

Для вычисления итогового значения элементов, включенных в определение пользовательских групп на основе данных Essbase, используется функция агрегирования языка MDX. Дополнительные сведения о поведении функции агрегирования MDX см. в документации по Oracle Essbase.

## 13.9.1 Создание пользовательской группы

-  Для создания пользовательской группы в проводнике метаданных укажите соответствующее измерение или иерархию и выберите ► [Пользовательская группа](#) ► [Создание пользовательской группы](#) ►.  
Также можно создать пользовательскую группу в кросс-таблице, выбрав один или несколько элементов в соответствующей иерархии, щелкнув элемент правой кнопкой мыши и выбрав команду ► [Пользовательская группа](#) ► [Создать](#) ►.  
Появится диалоговое окно [Пользовательская группа](#). В этом диалоговом окне можно изменить название пользовательской группы, добавить или удалить ее элементы и указать, является ли пользовательская группа совместно используемой или личной.
- Введите имя пользовательской группы.  
Имя должно отличаться от имен других пользовательских групп, включая личные пользовательские группы других пользователей. Это ограничение предотвращает конфликты имен в случае предоставления общего доступа к пользовательской группе.
- При необходимости выберите соответствующую иерархию в списке [Иерархии](#).
- Выберите пункт списка [Метод выбора](#).

Действие	Описание
<a href="#">Выбор отдельных элементов</a>	Этот метод выбора позволяет вручную выбрать статическое множество элементов из иерархии.
<a href="#">Поиск определения</a>	Этот метод выбора позволяет определить динамическое множество элементов на основе введенного условия поиска. Применение такого метода выбора целесообразно, если эле-

Действие	Описание
	<p>менты куба часто изменяются и требуется автоматически обновлять пользовательскую группу так, чтобы она включала определенные типы элементов.</p> <p>Выбираются все отображаемые результаты поиска. Выбирать или добавлять отдельные элементы невозможно. Выбор можно изменить, только использовав другое условие поиска.</p> <p>Список элементов для пользовательской группы обновляется автоматически при каждом подключении к релевантному источнику данных.</p> <p>Например, если используется определение поиска для иерархии продуктов и выполняется поиск слова «минивэн», все элементы, содержащие это слово, будут добавлены в пользовательскую группу. Когда в иерархию продуктов добавляется новый минивэн, он автоматически вносится в пользовательскую группу.</p>
<i>Определение условия</i>	<p>Это метод выбора позволяет определить динамическое множество элементов на основе условий мер. Этот метод выбора полезен, если интерес представляют элементы, отвечающие определенным численно выражаемым условиям.</p> <p>Вы можете устанавливать несколько условий и связывать их при помощи операций <b>AND</b> и <b>OR</b>.</p> <p>Элементы, соответствующие условиям, включаются в определение пользовательской группы. Отменять выбор отдельных элементов и добавлять их нельзя.</p> <p>Например, если требуется проанализировать данные о менее популярных моделях транспортных средств, можно указать условие, применяемое к иерархии продуктов, для типов транспортных средств с количеством проданных единиц менее 5000.</p>

## 5. Выберите элементы для иерархии.

- При использовании метода выбора отдельных элементов выбор производится с помощью независимых кнопок рядом с каждым элементом в списке. Выбор элементов функционирует аналогично диалоговому окну **Фильтр** при фильтрации иерархии по элементам. Можно выбирать элементы в структуре иерархии и выполнять поиск элементов, содержащих определенную строку. Выбрать все элементы иерархии нельзя. Подробную документацию по этим функциям см. в подразделах раздела «Фильтрация по элементам».
  - Для использования метода определения поиска введите условия поиска и выберите **Поиск элементов**. Результаты отображаются в списке элементов. При необходимости замените условие поиска, чтобы получить другое множество элементов. Подробную информацию о функциональности поиска см. в разделе **Поиск элементов** [страница 74].
  - Для метода определения условия задайте условие, выбрав уровень иерархии, меру и оператор. Дополнительные сведения о типах условий см. в разделе **Типы фильтров** [страница 69]. Введите значения условия и нажмите кнопку **Добавить**. При необходимости можно задать несколько условий и выбрать оператор **OR** (включаются элементы, соответствующие любому из условий) или **AND** (включаются только элементы, соответствующие всем условиям).
6. Чтобы добавить иерархию к определению пользовательской группы, щелкните значок **+** рядом со списком **Иерархии**.
7. Если требуется выбрать элементы из другой иерархии, повторите шаги 3–6. Выберите **Пересечение** (**∩**) или **Дополнить** (**\**) для предыдущей иерархии для группировки элементов двух иерархий.

#### 📘 Примечание

Эта функция доступна только для источников данных MSAS. Для источников данных Essbase несколько иерархий отображаются в виде уровней под общим узлом в единой иерархии.

#### 📘 Примечание

Если в иерархии присутствует несколько корневых элементов (элементов верхнего уровня), необходимо добавить ее в качестве первой иерархии в определении пользовательской группы. При попытке добавить такую иерархию после первой значок **+** рядом со списком *Иерархии* будет недоступен.

8. Если требуется совместно использовать группу с другими пользователями в организации, имеющими доступ к тому же источнику данных, выберите *Опубликовать для организации*. Независимая кнопка доступна, только если системный администратор BI выдал разрешение на предоставление общего доступа к пользовательским группам.
9. Нажмите кнопку *ОК*.

## Связанные сведения

[Удаление и добавление отдельных элементов \[страница 73\]](#)

[Предоставление общего доступа к пользовательским группам \[страница 127\]](#)

[Пользовательские группы на основе нескольких иерархий \[страница 122\]](#)

### 13.9.1.1 Пользовательские группы на основе нескольких иерархий

С помощью источников данных Essbase и MSAS можно создавать пользовательские группы, содержащие элементы из нескольких иерархий.

## Пользовательские группы на основе нескольких иерархий MSAS

При создании пользовательской группы на основе иерархии MSAS первая иерархия, добавляемая в диалоговом окне *Пользовательская группа* определяет имена элементов, которые будут отображаться при добавлении пользовательской группы в кросс-таблицу в качестве иерархии. Затем можно добавлять элементы из последующих иерархий для сокращения объема данных. В то же время имена элементов из этих иерархий не будут отображаться в анализах.



Например, если вас интересуют продажи определенных товаров для велоспорта, предназначенных для мужчин или женщин, можно создать пользовательскую группу на основе измерения *Продукт*. Вам требуется навигация по пользовательской группе по типу продукта, поэтому следует сначала выбрать элементы из иерархии *Категория товара*. Можно, например, выбрать элементы *Шоссейные*

велосипеды и Спортивные майки. Затем можно выбрать иерархию Стил и выбрать в ней элемент Для женщин.

При просмотре пользовательской группы в виде иерархии можно выполнить развертку элементов Шоссейные велосипеды и Спортивные майки, чтобы просмотреть их дочерние элементы в иерархии Категория товара. Однако фильтрация элементов этой иерархии производится с учетом их стиля. Выбранная операция группировки определяет способ фильтрации данных.

## Группировка элементов в иерархиях

Существует два метода группировки элементов из разных иерархий в пользовательской группе:

Тип операции группировки	Описание
<i>Пересечение</i>	<p>Данные отображаются для элементов первой иерархии, также относящихся к элементам второй иерархии.</p> <p>Если в предыдущем примере выбрать опцию <i>Пересечение</i> () , в пользовательской группе будут отображаться данные по шоссейным велосипедам и спортивным майкам для женщин. Товары унисекс и для мужчин будут удалены из пользовательской группы.</p>
<i>Дополнить</i>	<p>Данные отображаются для элементов первой иерархии, не относящихся к элементам второй иерархии.</p> <p>Если в предыдущем примере выбрать опцию <i>Дополнить</i> () , в пользовательской группе будут отображаться данные по велосипедам и спортивным майкам моделей унисекс и для мужчин. Товары для женщин будут удалены из пользовательской группы.</p>

## Пользовательские группы на основе иерархий Essbase

При создании пользовательской группы на основе данных MSAS можно выбирать элементы в списке элементов только из одной иерархии за раз. Однако для пользовательских групп Essbase производится выбор всех элементов сразу. Иерархии Essbase, относящиеся друг к другу, отображаются в одном родительском элементе в Analysis, поэтому все доступные элементы отображаются в списке элементов и можно выбрать другую иерархию и ее элементы как индивидуальные уровни в той же иерархии.

### ❗ Примечание

В иерархии Essbase элементы могут отображаться многократно. Чтобы избежать двойного подсчета данных для элемента может потребоваться вручную отменить выбор дополнительных экземпляров этих элементов при создании пользовательской группы. Например, иерархия **Продукт** может содержать иерархию всех доступных товаров, а в другой иерархии могут быть перечислены

только дорогостоящие товары. В этом случае, если производится выбор элементов иерархии дорогостоящих товаров, необходимо следить за тем, чтобы они не были выбраны повторно в другой иерархии.

## **Пользовательские группы с элементами из трех или более иерархий**

В конфигурации Analysis по умолчанию можно включить в пользовательскую группу элементы иерархий MSAS в количестве до четырех.

В порядке операций разрешения нескольких ссылок между иерархиями иерархии, добавленные первыми следуют раньше иерархий, добавленных последними. Поэтому ссылка между первыми двумя иерархиями разрешается первой, затем разрешается ссылка между этими объединенными иерархиями и третьей иерархией и т. д.

### **13.9.1.2 Группировка отдельных и условных определений с помощью операции пересечения**

Если для первой иерархии в пользовательской группе используется выбор отдельных элементов и она пересекается с другой иерархией, использующей определение условия, при просмотре в виде отдельной иерархии для пользовательской группы могут отображаться неожиданные значения мер.

Данное условие применяется ко второй изолированной иерархии без ограничений, сделанных для первой иерархии. Когда данные иерархии пересекаются, в пользовательскую группу могут быть включены данные для элементов, не выбранных для первой иерархии, и меры могут иметь неправильные значения.

В этом случае необходимо добавить иерархию с условным определением в качестве первой иерархии в пользовательскую группу, а затем добавить иерархию с элементами, выбираемыми отдельно. При изменении порядка иерархий в данную пользовательскую группу будут включаться только данные, соответствующие как условию, так и отдельному выбору.

## **13.9.2 Добавление пользовательских групп в кросс-таблицу**

Пользовательские группы можно применять в анализе двумя различными способами: как элемент существующей иерархии или как отдельную иерархию.

## **Пользовательские группы как элементы иерархии**


При создании пользовательской группы в кросс-таблице она отображается как последний элемент иерархии, использовавшейся при создании группы. Также можно перетащить пользовательскую



группу из проводника метаданных в эту иерархию в кросс-таблице, чтобы добавить ее в качестве элемента.


Пользовательская группа в таком случае выступает в качестве элемента конечного узла: можно удалить ее из иерархии, создавать вычисления на ее основе и т. д. При изменении порядка элементов пользовательские группы можно перемещать только в позицию первого или последнего элемента в иерархии.

При добавлении той же иерархии к другому анализу пользовательская группа будет повторно отображена как элемент иерархии. Это будет выполняться до удаления пользовательской группы из иерархии. Чтобы выполнить его, щелкните правой кнопкой мыши в кросс-таблице и выберите команду [Удалить](#). Любые вычисления, в которых используется пользовательская группа, также будут удалены.

Для просмотра элементов пользовательской группы щелкните значок возле пользовательской группы (  ). Нажатие этой кнопки откроет новый анализ с пользовательской группой в качестве единственной иерархии элементов. В новый анализ также добавляются меры из предыдущего анализа.

## Пользовательские группы как отдельные иерархии

Используя пользовательскую группу в качестве отдельной иерархии можно выполнять развертку группы, чтобы понять роль отдельных элементов в формировании данных.

Пользовательские группы можно добавить в иерархию двумя способами: переместите пользовательскую группу из проводника метаданных на ось без конфликтующей иерархии или, если пользовательская группа уже добавлена как элемент иерархии в другом анализе, щелкните значок возле пользовательской группы (  ).

### 📘 Примечание

При добавлении пользовательской группы в качестве отдельной иерархии нельзя создавать простые или пользовательские вычисления на основе ее элементов.

## Связанные сведения

[Добавление данных в кросс-таблицу \[страница 21\]](#)

[Удаление нежелательных элементов \[страница 22\]](#)

[Развертывание и свертывание родительских элементов \[страница 111\]](#)

## 13.9.2.1 Пользовательские группы с отсутствующими элементами

При перемещении или удалении в источнике данных элемента, включенного в пользовательскую группу, затрагивается ее определение.

В связи с этим может потребоваться подтвердить определение пользовательской группы, прежде чем использовать его в анализе. В этом случае при попытке открыть в анализе рабочее пространство, использующее такую группу, а также при попытке добавить ее в анализ появится подсказка о необходимости изменить пользовательскую группу. Щелкните пользовательскую группу в проводнике метаданных правой кнопкой мыши и выберите *Изменить*, чтобы удалить из отсутствующий элемент. При необходимости проверьте правильность определения и измените пользовательскую группу.

#### ❗ Примечание

Такое поведение не наблюдается в том случае, если для определения пользовательской группы выбран родительский элемент, и в источнике данных перемещены или удалены один или несколько его дочерних элементов. В этом случае изменять группу не требуется. Дочерние элементы будут автоматически удалены из пользовательской группы при открытии рабочего пространства, что не повлияет на анализ, который содержит ее.

## 13.9.3 Изменение пользовательской группы

Личные пользовательские группы можно редактировать с целью изменения имени, добавления или удаления элементов. При наличии соответствующих разрешений можно также предоставлять общий доступ к своим пользовательским группам остальным пользователям в организации.

Совместно используемые пользовательские группы могут изменять только владельцы или пользователи со специальными разрешениями.

-  Выберите пользовательскую группу в проводнике метаданных и выберите команду ► *Пользовательская группа* ► *Изменить пользовательскую группу* ►. Кроме того, можно щелкнуть правой кнопкой мыши пользовательскую группу в кросс-таблице и выбрать команду ► *Пользовательская группа* ► *Изменить* ► или дважды щелкнуть значок *Пользовательская группа* в кросс-таблице (). Появится диалоговое окно *Пользовательская группа*. В этом диалоговом окне можно изменять имя пользовательской группы, добавлять или удалять элементы и предоставлять доступ к группе другим членам организации.
- Внесите требуемые изменения в данные пользовательской группы и нажмите кнопку *ОК*.

### Связанные сведения



[Предоставление общего доступа к пользовательским группам \[страница 127\]](#)

[Создание пользовательской группы \[страница 120\]](#)

## 13.9.4 Предоставление общего доступа к пользовательским группам

Обычно пользовательские группы создаются как личные, то есть доступные для просмотра только создавшему их пользователю. При наличии соответствующих разрешений можно также создавать общие пользовательские группы, доступные для всей организации. Можно изменить конфиденциальность пользовательской группы с помощью независимой кнопки [Опубликовать для организации](#) в диалоговом окне [Пользовательская группа](#).

При совместном доступе к пользовательской группе ее преобразование обратно в личную件 невозможно, так как другие члены организации могут использовать пользовательскую группу в своих анализах. Владелец совместно используемой пользовательской группы может изменять или удалить ее, но эти действия могут отразиться на анализах других пользователей.

Общие пользовательские группы отображаются в проводнике метаданных в папке [Пользовательские группы](#) в соответствующем измерении. Значки позволяют отличить совместно используемые пользовательские группы () от личных ()


Если другие пользователи предоставили общий доступ к пользовательским группам, вы можете использовать их в своем анализе, но изменять эти группы можно, только если администратор предоставил для этого специальные разрешения. Вместо этого можно сохранить личную копию совместно используемой пользовательской группы и изменить ее в соответствии со своими требованиями.

### Связанные сведения

[Сохранение новой копии пользовательской группы \[страница 128\]](#)

### 13.9.4.1 Предоставление общего доступа к пользовательской группе


При наличии соответствующих административных прав можно предоставить общий доступ к пользовательской группе другим пользователям в организации. Обратное преобразование совместно используемых групп в личные группы件 невозможно.

-  Выберите пользовательскую группу в проводнике метаданных и выберите команду [Пользовательская группа](#) > [Изменить пользовательскую группу](#) . Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши пользовательскую группу в кросс-таблице и выбрать команду [Пользовательская группа](#) > [Изменить](#) .
- В диалоговом окне [Пользовательская группа](#) выберите [Опубликовать для организации](#).
- Нажмите кнопку [ОК](#).

Для остальных пользователей в вашей организации совместно используемая пользовательская группа отображается в папке [Пользовательская группа](#) для соответствующего измерения в проводнике метаданных.

## 13.9.5 Сохранение новой копии пользовательской группы

Сохранение новой копии существующей пользовательской группы может быть полезным, если требуется получить две одинаковых пользовательских группы на основе одной и той же иерархии, или если требуется создать личную версию совместно используемой пользовательской группы.

1.  Укажите пользовательскую группу в проводнике метаданных и выберите ► *Пользовательская группа* ► *Сохранить пользовательскую группу как* ►.
2. Введите имя для новой пользовательской группы и внесите любые другие изменения в диалоговое окно *Пользовательская группа*.

### ⓘ Примечание

Имя должно отличаться от имен других пользовательских групп, включая личные пользовательские группы других пользователей. Это ограничение предотвращает конфликты имен в случае предоставления общего доступа к пользовательской группе.

3. Нажмите кнопку *ОК*.

В проводнике метаданных новая пользовательская группа добавляется в папку *Пользовательские группы* для измерения, на котором оно основано.

## Связанные сведения

[Изменение пользовательской группы \[страница 126\]](#)

## 13.9.6 Удаление пользовательской группы


Личные пользовательские группы можно удалять без возможности восстановления. При наличии соответствующих разрешений, можно также удалять совместно используемые пользовательские группы.

### ⓘ Примечание

Это действие нельзя отменить. Чтобы просто удалить пользовательскую группу из анализа, щелкните ее правой кнопкой мыши в окне анализа и выберите пункт *Удалить*. Также можно перетащить группу с панели *Макет* кросс-таблицы.

### ⓘ Примечание

Другие пользователи в организации могут добавить совместно используемые пользовательские группы в проводимые ими анализы. При удалении совместно используемой пользовательской группы, она будет удалена из соответствующих анализов.

1.  Укажите пользовательскую группу в проводнике метаданных и выберите команду ► *Пользовательская группа* ► *Удалить пользовательскую группу* ►

Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши пользовательскую группу в кросс-таблице и выбрать команду ► *Пользовательская группа* ► *Удалить* ►

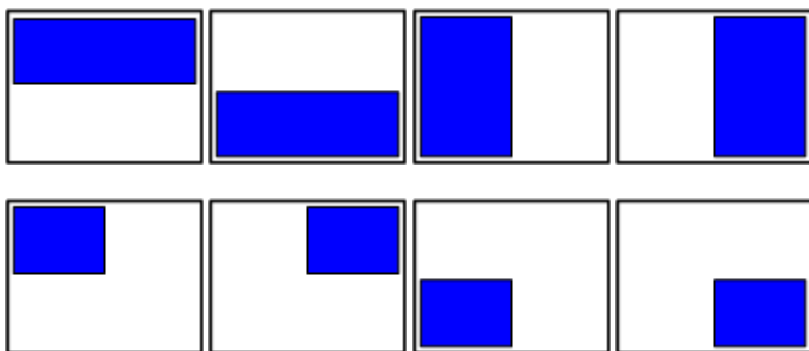
2. Нажмите кнопку *Да*.

Пользовательская группа будет удалена без возможности восстановления и не будет отображаться в анализах в текущей рабочей области. Если пользовательская группа была добавлена в анализы в других рабочих областях, она удаляется из этих областей, когда они открыты.

## 13.10 Изменение размера и перемещение компонентов

Можно переместить любой компонент кросс-таблицы или диаграммы с его текущей позиции на любую другую допустимую позицию.

Эти позиции являются допустимыми:



### ⓘ Примечание



Также можно развернуть компонент, чтобы он заполнил окно анализа. Для этого нажмите на кнопку *Развернуть* в строке заголовка компонента.

### 13.10.1 Чтобы переместить или изменить размер диаграммы или кросс-таблицы

Щелкните строку заголовка компонента, который необходимо переместить или размер которого необходимо изменить, и перетащите компонент на одну из допустимых позиций.

Местоположение, в которое вы собираетесь перетащить кросс-таблицу, выделяется, как только вы наводите на него курсор в окне анализа. Можно перетащить компонент, занимающий четверть экрана, в другую позицию, где он будет занимать половину экрана, и наоборот. Размер компонента автоматически изменяется в соответствии с новой позицией, когда пользователь отпускает курсор мыши. Другие компоненты также автоматически меняют размер при необходимости.


## 13.11 Копирование компонента

Вы можете копировать компоненты с целью сравнения вариантов данных. Например, если в кросс-таблице или на диаграмме отображается определенный набор данных, но вам нужно скорректировать их анализ и сравнить изменения с исходным анализом, следует просто скопировать компоненты.

Можно скопировать компонент на ту же или другую страницу. При копировании компонентов также копируются анализы, связанные с исходными компонентами.

### 13.11.1 Для копирования компонента

1. Щелкните в пределах компонента, который требуется скопировать.

2.  На панели инструментов нажмите кнопку *Копировать*.

Также для копирования компонента можно нажать комбинацию клавиш `CTRL+C`.

3.  На панели инструментов нажмите кнопку *Вставить*, чтобы вставить копию компонента на текущий лист.

Также можно нажать `CTRL+V`.

Если требуется вставить скопированный компонент на другую страницу, следует перейти на другую страницу перед вставкой компонента.

Скопированный компонент будет добавлен ниже присутствующих на странице компонентов или справа от них.

## 13.12 Копирование содержимого ячеек

Копирование содержимого ячейки из Analysis для вставки его в другое приложение при помощи щелчка ячейки правой кнопкой мыши и выбора команды *Копировать содержимое*.




## 13.13 Отмена и повтор последнего действия

В приложении Analysis поддерживается многоуровневая система отмены действий. Используя такую многоуровневую отмену, можно отменить изменения в обратном порядке, пока не вернетесь к желаемому состоянию отчета.

Также можно отменить все изменения за один шаг и восстановить исходное состояние рабочего пространства на момент его открытия, даже если после этого рабочее пространство было сохранено.

Функция повторения является обратной для функции отмены. Например, если после перемещения или изменения размера компонента его новое положение окажется неудачным, можно нажать кнопку

**Отменить**, чтобы вернуть объект в исходное положение. Если же вы затем передумаете, можно нажать кнопку **Повторить**, чтобы снова применить отмененное перемещение объекта. Действие **Повторить** не отменяет действие **Отменить изменения**.

-  Чтобы отменить действие, на панели инструментов нажмите кнопку **Отменить**.  
При первом нажатии отменяется самое последнее изменение рабочего пространства. При каждом следующем нажатии отменяется предшествующее изменение.
-  Чтобы отменить все изменения и восстановить исходное состояние рабочего пространства, нажмите кнопку **Отменить изменения** на панели инструментов.
-  Чтобы вернуть выполненное изменение после его отмены, нажмите кнопку **Повторить** на панели инструментов.  
Если нет действий, которые можно повторить или отменить, или было произведено изменение, которое не может быть отменено, кнопки "Отменить" и "Повторить" будут недоступны.

#### ❗ Примечание

Можно отменить или повторить действия только начиная с последнего изменения. Нельзя отменить действие без отмены предшествующих ему действий.

#### ❗ Примечание

При удалении источника данных или листа журнал отмен и повторов будет очищен.

## Связанные сведения

[Использование панели инструментов \[страница 210\]](#)

## 13.14 Комментирование данных

Для хранения информации, относящейся к данным, в рабочей области анализа и более эффективной коммуникации с коллегами, которые занимаются тем же анализом, существует возможность добавлять комментарии к ячейкам перекрестной таблицы. Помимо этого, можно просматривать, редактировать и удалять комментарии, добавленные к анализу.

Каждый пользователь, имеющий доступ к рабочей области анализа, может просматривать, добавлять, редактировать и удалять комментарии.

Ячейки с комментарием имеют красный треугольник в верхнем правом углу. Чтобы просмотреть текст комментария во всплывающей подсказке, наведите указатель мыши на этот треугольник. Чтобы просмотреть или изменить комментарий целиком, щелкните правой кнопкой мыши ячейку и выберите пункт ► **Комментарий** ► **Изменить** ►. Или выберите ячейку и нажмите на клавиатуре комбинацию клавиш **Shift** + **F2**.

Комментарий содержит:

- Область для комментариев
- Имя пользователя, который последним изменил текст комментария
- Дату последнего изменения
- Местоположение ячейки, к которой относится комментарий, обозначенное именем строки и столбца, которые пересекаются в ячейке
- Значение, которое содержит ячейка

Комментарии хранятся с рабочей областью анализа, а также мигрируют и переносятся вместе с ней.






## Связанные сведения

[Добавление комментария \[страница 132\]](#)






[Редактирование комментария \[страница 132\]](#)

[Удаление комментария \[страница 133\]](#)

### 13.14.1 Добавление комментария




1. Щелкните правой кнопкой мыши ячейку, в которой необходимо добавить комментарий, и выберите  **Комментарий**  **Создать** . Или выберите ячейку и нажмите на клавиатуре комбинацию клавиш  + .
2. На панели **Добавить комментарий** введите комментарий в области комментариев.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

### 13.14.2 Редактирование комментария

1. Щелкните правой кнопкой мыши ячейку с комментарием, который требуется отредактировать, и выберите пункт  **Комментарий**  **Редактировать...** . Или выберите ячейку и нажмите на клавиатуре комбинацию клавиш  + .
2. На панели **Редактировать комментарий** можно внести следующие изменения:
  - Добавить или отредактировать текст комментария.
  - Удалить весь текст из области комментария, нажав кнопку **Очистить**.
3. Нажмите кнопку **ОК**.



### 13.14.3 Удаление комментария

Щелкните правой кнопкой мыши ячейку с комментарием, который требуется удалить, и выберите пункт  Комментарий  Удалить .

## 14 Атрибуты отображения

Отображаемые атрибуты – это свойства элементов, которые определяют альтернативные способы распределения элементов по категориям. Например, иерархия **<Продукт>** может содержать такие атрибуты, как цвет, производитель, размер упаковки и страна изготовления.

### 📘 Примечание

Отображаемые атрибуты доступны только для источников данных SAP BW и SAP HANA.

Добавляя отображаемые атрибуты в анализ, можно предоставить дополнительные сведения об элементах кросс-таблицы. Также можно выполнять сортировку по отображаемым атрибутам.

### Пример

Анна работает в прокатной компании и развернула иерархию **<Продукт>** для просмотра доступных фильмов. Также Анна добавила в представление отображаемые атрибуты, связанные с иерархией. Чтобы определить фильмы, доступные для распространения через сети супермаркетов, Анна выполняет сортировку по алфавиту на основе атрибута **<Классификация фильмов>**.

По умолчанию отображаемые атрибуты выделены в проводнике метаданных полужирным шрифтом.

### 📘 Примечание

Если в панель **Макет** добавлен отображаемый атрибут, и при этом в панели **Макет** отсутствует иерархия из связанного измерения, вместе с этим атрибутом добавляется иерархия, установленная по умолчанию для соответствующего измерения.

### 📘 Примечание

При первом добавлении иерархии или отображаемого атрибута на ось строк или столбцов также добавляются отображаемые атрибуты по умолчанию.

### 14.1 Добавление и удаление отображаемых атрибутов

Чтобы добавить отображаемые атрибуты, перетащите их из проводника метаданных в панель **Макет**, либо на ось строк или столбцов кросс-таблицы.

Чтобы удалить атрибуты, перетащите их из панели **Макет** или кросс-таблицы.

Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши иерархию в панели **Макет** или кросс-таблице, выбрать пункт **Атрибуты**, после чего установить или снять флажки, соответствующие нужным атрибутам.

### 📘 Примечание

При добавлении нескольких отображаемых атрибутов на ось строк некоторые данные или метаданные могут не выводиться в окне анализа. Положение панелей метаданных и данных можно изменить, перетаскив разделитель между панелями; также можно использовать полосы прокрутки внизу панелей.

## 14.2 Фильтрация с отображаемыми атрибутами

Если фильтрация иерархии по элементу выполняется впервые, отображаемые атрибуты, появляющиеся в кросс-таблице с этой иерархией, также появляются в панели *Фильтр*. С помощью кнопки *Отображение* в панели *Фильтр* можно добавить в панель *Фильтр* другие отображаемые атрибуты или удалить атрибуты, отображаемые в данный момент. Эти отображаемые атрибуты могут пригодиться при фильтрации элементов.

### 📘 Примечание

При каждой последующей фильтрации по элементу, выполняемой для одной и той же иерархии, предыдущие настройки отображаемых атрибутов, указанные в панели *Фильтр*, запоминаются.

### 📘 Примечание

Отображаемые атрибуты, добавляемые в панель *Фильтр*, не добавляются в кросс-таблицу автоматически. Чтобы добавить отображаемые атрибуты в кросс-таблицу, перетащите их туда из проводника метаданных.

## Пример

Ваша кросс-таблица содержит иерархию "Продукты", а также отображаемый атрибут «Страна происхождения», связанный с этой иерархией. Когда вы откроете панель *Фильтр*, чтобы отфильтровать иерархию "Продукты" по элементу, отображаемый атрибут «Страна происхождения» также появится в панели *Фильтр*. При проведении анализа вас интересуют только те продукты, которые покрашены красным, поэтому вы добавляете отображаемый атрибут «Цвет» в панель *Фильтр*. Теперь можно выбрать все красные элементы в панели *Фильтр*.

## Связанные сведения

[Фильтрация по элементу \[страница 72\]](#)

# 15 Форматирование данных

В этом разделе описывается процесс изменения внешнего вида данных с помощью статического форматирования, изменения размера строк и столбцов и изменения вида подписей элементов иерархии. Для получения сведений об условном форматировании см. [Условное форматирование \(выделение исключений\)](#) [страница 89].

## 15.1 Форматирование данных в кросс-таблице

Можно применить для данных форматирование, наиболее удобное для их анализа и представления. Доступны следующие параметры форматирования:

- Десятичные знаки
- Разделитель групп разрядов
- Представление отрицательных величин
- Масштаб

### Примечание по форматированию

Форматирование меняет только внешний вид представления данных и не затрагивает значения последних. Например, отображаемые данные могут быть округлены. Для просмотра реальных значений следует снять флажок [Показать значения отформатированных ячеек](#) на вкладке [Свойства](#).

### Разделитель групп разрядов

Вы можете отображать и скрывать разделители групп разрядов. Например, значение 1000 может отображаться как 1 000.

### Отрицательные значения

Вы можете задать способ отображения отрицательных значений. Например, можно отображать отрицательное значение 1000 как -1000 или ( 1000 ).

## Десятичные знаки

Хотя по умолчанию после запятой в дробях указывается две цифры, вы можете задать отображение от 0 (показывать как целые числа) до 99 цифр. Помните, что изменение количества отображаемых десятичных разрядов не влияет на истинное значение данных.

## Масштаб

Для облегчения чтения кросс-таблицы можно применить масштабирование данных. Например, если столбец содержит ряд значений от 5 000 000 до 20 000 000, то вы можете применить миллионный масштаб для отображения тех же величин как 5M, 20M и т.д.

После применения шкалы к мере, если для этой меры определено условное форматирование, можно также определить, будет ли условное форматирование применено к мере до или после масштабирования.

### 📘 Примечание

При анализе данных SAP BW, включающих коэффициенты масштабирования, эти коэффициенты автоматически отображаются в кросс-таблице.

### 📘 Примечание

Параметры по умолчанию для числа десятичных разрядов и разделителя тысяч определяются сохраненным языком, заданным администратором для соединения с источником данных в CMC. Если анализируются данные из соединения MSAS, не имеющего сохраненного языка, параметры по умолчанию для числа десятичных разрядов и разделителя тысяч определяются на основе предпочтительного языкового стандарта для просмотра, который задается в диалоговом окне [Настройки](#) стартовой панели BI.

## 15.1.1 Для определения формата отображаемых данных

1. На панели инструментов выберите вкладку [Отображение](#), а затем нажмите кнопку [Формат меры](#).

### 📘 Примечание

Перед нажатием кнопки [Формат меры](#) необходимо убедиться в наличии данных на осях строк и столбцов.

2. В списке [Меры](#) выберите меры, для которых требуется применить форматирование.
3. Выберите требуемый формат в списке [Тип](#).

Параметры форматирования зависят от выбранного вами типа.

### [Сервер](#)

В Analysis используется формат вывода, определенный на сервере.

<i>Число</i>	Вы можете установить число десятичных разрядов, включая разделитель групп разрядов, сменить порядок отображения отрицательных значений и масштаб значений.
<i>Процентное соотношение</i>	Вы можете представлять значения в относительном виде и задавать количество десятичных разрядов.
<i>Научный</i>	Вы можете представлять значения в экспоненциальном виде и задавать количество десятичных разрядов.

4. Задайте параметры и нажмите [OK](#), для того чтобы применить форматирование к данным.

## 15.1.2 Удаление форматирования данных

1. На панели инструментов выберите вкладку [Отображение](#), а затем нажмите кнопку [Формат меры](#).
2. В списке [Меры](#) выберите все меры, для которых требуется удалить форматирование.
3. В списке [Тип](#) выберите значение [Сервер](#).
4. Нажмите кнопку [OK](#).

Данные будут показаны без форматирования

## 15.2 Настройки просмотра для элементов кросс-таблицы

При использовании некоторых источников данных элементы содержат несколько строковых свойств, которые можно отобразить в Analysis:

Источник данных	Доступные строковые свойства
SAP BW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ключ</a></li> <li>• <a href="#">Текст</a></li> <li>• <a href="#">Краткое описание</a></li> <li>• <a href="#">Ключ: текст</a></li> <li>• <a href="#">Ключ : краткое описание</a></li> <li>• <a href="#">Текст: ключ</a></li> </ul>
SAP HANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ключ</a></li> <li>• <a href="#">Текст</a></li> <li>• <a href="#">Ключ: текст</a></li> <li>• <a href="#">Текст: ключ</a></li> </ul>
Oracle Essbase	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Имя</a></li> <li>• <a href="#">Заголовок</a></li> <li>• <a href="#">Имя : подпись</a></li> <li>• <a href="#">Подпись : имя</a></li> </ul>

Для просмотра и изменения этих строковых свойств щелкните имя иерархии в кросс-таблице правой кнопкой мыши и выберите команду [Отображать как](#).

#### ❗ Примечание

При выборе двух строковых свойств, таких как *Ключ : текст*, свойства объединяются в одну текстовую строку и отображаются в одном столбце или строке. Они не отображаются в виде отдельных столбцов или строк.

## 15.3 Форматирование меток диаграмм

В числовых значениях диаграмм Analysis в качестве разделителя тысяч всегда используется запятая, а в качестве десятичного разделителя – точка. Например, если выбрать параметр *Показать фактические значения* в панели *Свойства*, в качестве метки сектора круговой диаграммы может отображаться значение вида 198,206.513.

## 15.4 Изменение размера столбцов

Ширина столбцов кросс-таблицы определяется в свойстве "Ширина столбца" на вкладке "Свойства". Если ширина, установленная по умолчанию, не дает просмотреть заголовки элементов или сокращает количество отображаемых ячеек кросс-таблицы, можно изменить размер столбца.

### 15.4.1 Изменение размера столбца

1. Наведите курсор на разделитель столбцов; появится символ изменения размера:



2. Переместите разделитель на необходимое расстояние.

Ширину столбца можно также установить на вкладке "Свойства". В этом случае новая ширина столбцов будет применена ко всем столбцам перекрестной таблицы.

## 15.5 Изменение размера строк

Данные в ячейках могут располагаться в несколько строк. Можно изменить размер этих строк, чтобы одновременно отображались все данные ячейки.

## 15.5.1 Изменение размера строки

1. Наведите курсор на разделитель строк; появится символ изменения размера:



2. Перетащите разделитель на нужную высоту строки.

Высоту строки можно также установить на вкладке "Свойства". Изменение данного параметра применяется к высоте всех строк и замещает собой любые параметры размера, заданные ранее для отдельных строк.



# 16 Рабочие листы

Рабочее пространство может содержать несколько рабочих листов. Рабочие листы могут быть полезны для группировки связанных анализов в едином рабочем пространстве. Например, рабочее пространство может содержать решение конкретной проблемы, где каждый рабочий лист будет представлять отдельный шаг этого решения.

Новое рабочее пространство содержит три листа, однако можно добавлять и удалять листы в соответствии с требованиями анализа. Переход по листам осуществляется с использованием вкладок листов в нижней части окна анализа.

На вкладке [Структура](#), расположенной в панели задач слева от окна анализа, отображается высокоуровневая структура рабочего пространства. Каждый из листов отображается вместе с содержащимися в нем компонентами кросс-таблицы и диаграммы.

## 📘 Примечание

Каждый лист имеет собственный набор анализов и компонентов, которые не могут быть связаны между листами. В связи с этим анализы и компоненты на разных листах могут иметь одинаковые имена.

## Связанные сведения

[Панель "Структура" \[страница 209\]](#)

## 16.1 Вставка, удаление и переименование рабочих листов

Хотя рабочее пространство всегда содержит по меньшей мере один рабочий лист, можно добавить любое количество листов, а также удалить любые ненужные листы.

Названия листов отображаются на вкладках листов в нижней части окна анализа. При создании нового рабочего пространства или добавлении новых листов им присваиваются имена по умолчанию, которые можно изменить.

### 16.1.1 Вставка листа

1. Щелкните правой кнопкой мыши вкладку листа.

2. Выберите [Вставить новый](#).

Будет создан новый лист и справа от выбранной вкладки вставлена вкладка нового листа. Новый лист станет активным.

## 16.1.2 Удаление листа

1. Щелкните правой кнопкой мыши вкладку листа, который нужно удалить.
2. Нажмите [Удалить](#).

Если удаляемый лист содержит компонент кросс-таблицы или диаграммы, появится диалоговое окно с запросом на подтверждение. Нажмите кнопку "Да", чтобы подтвердить удаление листа.

## 16.1.3 Переименование листа

1. Щелкните правой кнопкой мыши вкладку листа и выберите команду [Переименовать](#).
2. Введите новый заголовок листа

### 📘 Примечание

Максимальная длина заголовка составляет 60 символов.

3. Щелкните вне вкладки листа или нажмите кнопку [Ввод](#), чтобы сохранить измененный заголовок.

# 17 Сохранение и совместное использование рабочих пространств

В этом разделе описывается использование рабочих пространств совместно с другими пользователями.

## 17.1 Сохранение рабочих пространств Analysis для последующего совместного использования

Чтобы сделать рабочие пространства Analysis доступными другим аналитикам и конечным пользователям, можно сохранить их в общей папке в репозитории платформы BI.

### ❗ Примечание

Для сохранения рабочего пространства в общую папку в репозитории платформы BI требуются соответствующие права. Если вы не уверены в наличии таких прав, обратитесь к системному администратору.

### Связанные сведения

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

### 17.1.1 Для сохранения рабочего пространства в общую папку



1. На панели инструментов щелкните стрелку рядом с кнопкой [Сохранить](#) и выберите команду [Сохранить как](#).
2. В дереве папок разверните папку [Общие папки](#) и перейдите к папке, где должно храниться рабочее пространство.
3. Введите имя файла для рабочего пространства.
4. Нажмите кнопку [Сохранить](#).

## Связанные сведения

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

[Отправка рабочего пространства Analysis другому пользователю \[страница 144\]](#)

## 17.2 Отправка рабочего пространства Analysis другому пользователю

Рабочее пространство можно отправить другому пользователю платформы BI или адресату электронной почты.

При наличии несохраненных изменений в рабочем пространстве оно предварительно сохраняется под уникальным именем в папке "Избранное". Затем сохраненное рабочее пространство отправляется пользователю платформы BI или адресату электронной почты в виде ссылки.

### 📘 Примечание

Рабочее пространство нельзя отправить в виде вложения другому пользователю платформы BI или адресату электронной почты.

## Связанные сведения

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

### 17.2.1 Отправка рабочего пространства Analysis другому пользователю платформы BI

Можно отправить рабочее пространство в папку "Входящие" пользователя платформы BI. Можно отправить либо копию файла рабочего пространства, либо ярлык для доступа к рабочему пространству, находящемуся в репозитории платформы BI.

### 📘 Примечание

Чтобы отправлять рабочие пространства в папку "Входящие" других пользователей, вы должны получить определенные права от системного администратора.

## 17.2.1.1 Отправка рабочего пространства пользователю платформы BI



1. На панели инструментов нажмите кнопку [Отправить](#).
2. Если требуется отправить рабочее пространство в заданные по умолчанию почтовые ящики, выберите параметр [Использовать установки по умолчанию](#), а затем перейдите к шагу 6.  
Если требуется указать почтовые ящики, в которые должно быть отправлено рабочее пространство, снимите флажок [Использовать установки по умолчанию](#).
3. Добавьте получателей в список "Выбранные получатели".
4. Выберите целевое имя рабочего пространства.
5. Выберите параметр [Ярлык](#), чтобы отправить рабочее пространство в качестве гиперссылки, или параметр [Копия](#) для его отправки в виде файла.
6. Нажмите кнопку [Отправить](#), чтобы отправить рабочее пространство.  
Рабочие пространства также могут отправляться пользователям платформы BI по электронной почте из стартовой панели BI. Для получения подробных сведений см. *Руководство пользователя стартовой панели BI*.

## 17.2.2 Отправка рабочего пространства по электронной почте

Вы можете отправить рабочее пространство по электронной почте, включив гиперссылку на рабочее пространство в ваше письмо.

### 17.2.2.1 Для отправки рабочего пространства по электронной почте



1. На панели инструментов щелкните стрелку рядом с кнопкой [Отправить](#) и выберите вариант [По электронной почте](#).

#### ⓘ Примечание

Если вы получили сообщение об ошибке: "[Подключаемый программный модуль, требуемый для выполнения этого действия, отключен. Чтобы воспользоваться этой функцией, обратитесь к системному администратору](#)", следует сообщить системному администратору, что адаптивный сервер заданий платформы BI не настроен для обработки адресатов электронной почты.

2. Чтобы отправить рабочее пространство по установленным по умолчанию адресам электронной почты, выберите параметр [Использовать установки по умолчанию](#) и перейдите к шагу 5.  
Если требуется указать адреса электронной почты, по которым должно быть отправлено рабочее пространство, снимите флажок [Использовать установки по умолчанию](#).

3. Введите адреса "От:", "Кому:" и "Копия", а также тему сообщения.
  4. Добавьте местозаполнитель *гиперссылки на средство просмотра* в поле "Сообщение".
  5. Нажмите кнопку *Отправить*, чтобы отправить рабочее пространство.
- Рабочие пространства также могут отправляться по электронной почте со стартовой панели BI.  
Подробнее см. *Руководство пользователя стартовой панели BI*.

## 17.3 Использование URL-адресов OpenDocument для совместного доступа к рабочим пространствам

В некоторых типах документов SAP BusinessObjects, например документах SAP Crystal Reports и SAP BusinessObjects Web Intelligence, можно создавать ссылки OpenDocument на рабочие области Analysis, что позволяет пользователям этих документов быстро получать доступ к рабочим областям Analysis без запуска Analysis. Для создания ссылки OpenDocument требуется интегрировать в документ URL-адрес рабочей области Analysis.

Можно также встроить URL-адрес рабочей области в электронную почту или другой офисный документ.

### 17.3.1 Получение URL-адреса рабочего пространства



1. В открытом рабочем пространстве щелкните стрелку рядом с кнопкой *Отправить*.
2. Выберите команду *Ссылка на документ*.  
Отображается URL-адрес текущего рабочего пространства.
3. Скопируйте этот URL-адрес в отчет Crystal, документ Web Intelligence или другой офисный документ.

### 17.3.2 Параметризованные URL-адреса

При открытии рабочей области Analysis на основе источника данных SAP BW, с которым связаны подсказки, обычно необходимо указать значения для этих подсказок, чтобы получить возможность доступа к рабочей области.

В то же время можно задать значения подсказок SAP BW, добавив параметры к URL-адресу OpenDocument. Если параметризованный URL-адрес предоставляет значения для всех обязательных подсказок для рабочей области, можно открыть рабочую область без предварительного ввода значений подсказок. При необходимости можно указать разные значения подсказок после открытия рабочей области.

### ❗ Примечание

Параметризованные URL-адреса для рабочих областей SAP HANA не поддерживаются в этом выпуске.

Параметризованные URL-адреса OpenDocument обычно создаются администраторами или ИТ-специалистами. Чтобы создать параметризованный URL-адрес, необходимо знать синтаксис OpenDocument и технические имена переменных и значений подсказок, которые требуется указать. Подробную информацию см. в документе *Руководство администратора SAP BusinessObjects Analysis, версии для OLAP*, доступном на справочном портале SAP по адресу <http://help.sap.com>.

## Связанные сведения

[Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#)

## 18 Печать и PDF-файлы

В этом разделе поясняется, как экспортировать рабочие пространства в PDF-файлы, которые можно вывести на печать или отправить коллегам.

После выполнения анализа может возникнуть необходимость поделиться результатами исследований. Для этого можно экспортировать рабочее пространство в PDF-файл или распечатать данные. Функция печати в Analysis позволяет выполнять следующие действия:

- [Печать листа \[страница 149\]](#)
- [Печать данных \[страница 149\]](#)

Создать PDF-файл, содержащий данные или лист, который нужно распечатать, а также открыть его в новом окне браузера с использованием стандартного средства просмотра PDF-файлов. Затем этот PDF-файл можно отправить коллегам, либо распечатать эти данные из средства просмотра PDF.

### ❗ Примечание

Если лист содержит два или более компонента и требуется распечатать только один из них, можно развернуть этот компонент в окне анализа, а затем распечатать лист.

Кросс-таблицы и диаграммы печатаются в таком виде, в каком они отображаются на экране, за незначительными исключениями. Помимо этого, заголовки элементов, не уместающиеся по ширине столбца, могут быть усечены не так, как на экране.

При печати анализа со значениями подсказок (запросов на ввод) они выводятся на отдельной странице в PDF-файле.

## Форматированные или фактические значения

На вкладке "Свойства" можно указать, какие значения должны отображаться в кросс-таблице: форматированные или фактические. При печати кросс-таблицы форматирование значений ячеек при выводе на печать соответствует представлению на экране.

Если данные SAP BW отображаются в кросс-таблице с коэффициентами масштабирования, то коэффициенты масштабирования сохраняются в выводе PDF.

## Связанные сведения

[Сохранение и совместное использование рабочих пространств \[страница 143\]](#)

[Экспорт данных \[страница 151\]](#)



## 18.1 Печать листа

Печатать можно только открытый лист.


При печати листа все компоненты листа печатаются вместе в соответствии с тем, как они отображаются на экране. На печать выводятся только данные, доступные на экране; если требуется распечатать все данные анализа, следует выбрать параметр печати данных.

Размер листа будет изменен в соответствии с выбранными параметрами размера бумаги и ориентации страницы, при этом соотношение размеров сохраняется.

## 18.2 Печать данных

Вместо печати данных, представленных в виде кросс-таблицы или диаграммы, можно выбрать печать исходных данных. При выборе печати данных будут выведены на печать все отфильтрованные данные в анализе, а не только данные, отображаемые на экране. Если выбрана печать данных из кросс-таблицы, сохраняется форматирование ячеек, примененное в этой кросс-таблице. Данные также будут отформатированы в соответствии с выбранными параметрами печати – размером бумаги и ориентацией страницы.

## 18.3 Экспорт в формат PDF

-  На панели инструментов нажмите кнопку *Печать*.
- Выберите значение *Лист* или *Данные*.  
Для получения дополнительных сведений о печати листов и данных см. [Печать листа \[страница 149\]](#) и [Печать данных \[страница 149\]](#).
- Если выбрана печать данных, следует выбрать анализ для печати. Если выбрана кросс-таблица, при печати сохранится все форматирование ячеек, примененное для этой таблицы. Можно также применить один из параметров *По ширине страницы* или *Повтор заголовков*.  
Для получения описания доступных параметров печати см. раздел [Параметры печати \[страница 150\]](#).
- Укажите размер бумаги и ориентацию страницы.
- Выберите информационные поля, которые должны быть включены в верхний и нижний колонтитулы.  
Если выбрано поле *Пользовательский текст*, введите свой текст в текстовых полях.
- Нажмите кнопку *OK*.  
Данные преобразуются в формат PDF и открываются в новом окне просмотра с использованием средства просмотра PDF по умолчанию. Затем можно распечатать копии данных с помощью средства просмотра PDF.

## 18.4 Параметры печати

Доступны следующие параметры печати:

Параметр	Описание
Лист или данные	Выберите "Лист", чтобы печатать текущий лист рабочего пространства. Выберите параметр "Данные", чтобы распечатать все данные анализа.
По ширине страницы	При выборе этого параметра масштаб печатной страницы будет изменен таким образом, чтобы на ней уместились все столбцы.  Этот параметр доступен только при печати данных.
Повторять заголовки	При выборе этого параметра заголовки строк и столбцов будут повторяться на каждой странице.  Этот параметр доступен только при печати данных.
Формат бумаги:	Выберите следующий формат: Letter, Legal, A4 и A3.
Ориентация страницы	Выберите книжную или альбомную ориентацию.

В колонтитулы на печатных страницах можно добавить следующие информационные поля. Некоторые поля доступны только при печати данных, некоторые – только при печати листов.

Поля колонтитулов	Описание
Имя листа	Имя листа рабочего пространства, определяемое на вкладках в нижней части окна анализа.
Имя анализа	Имя анализа, определяемое на панели <a href="#">Свойства</a> .
Имя компонента	Имя компонента кросс-таблицы или диаграммы, выбранного при печати данных.
Комментарии к компоненту	Содержимое поля "Описание" для компонента кросс-таблицы или диаграммы на панели <a href="#">Свойства</a> .
Имя рабочего пространства	Имя, присвоенное рабочему пространству при сохранении.
Номер страницы	Номер печатной страницы.
Сегодняшняя дата	Текущая дата.
Дата обновления	Дата последнего обновления источника данных.
Пользовательский текст	Выберите этот параметр, а затем введите в текстовом поле собственный текст.

## 19 Экспорт данных

В данном разделе содержится информация о том, как экспортировать данные в файлы Microsoft Excel или в файлы значений с разделителями-запятыми (.csv, Comma-Separated-Values).

### 19.1 Экспорт данных в Excel

Доступен экспорт данных из анализов в Microsoft Excel, что позволяет пользователям Excel работать с текущими данными. Данные можно просмотреть непосредственно в Excel или сохранить в файле .xlsx или .xls, который открывается с помощью Excel или сторонних приложений. Для немедленного просмотра данных в приложении Excel необходимо, чтобы это приложение было установлено на компьютере.

Если с экспортированным анализом связаны одновременно компоненты кросс-таблицы и диаграммы, данные экспортируются в рабочую таблицу Excel, а диаграмма экспортируется как статическое изображение. Если с анализом связан только компонент диаграммы, экспортируется только статическое изображение диаграммы.

При экспорте кросс-таблицы в рабочую книгу Excel в приложении Excel отображается выделенная строка результатов с тем же цветом фона и жирным начертанием шрифта, что и в разделе анализа кросс-таблиц ПО Analysis, выпуск для OLAP.

На диаграмме ниже показаны примеры выделенной строки результатов и жирного начертания шрифта.


	A	B	C	D	E
1	Background Filter:				
2					
3		Key Figures			
4	Country Hierarchy 01	Order Amount	Order Quantity	Product Price	Product Price (Float)
5	Overall Result	\$ 277,290,434.96	307,196 PC	80,103,178.150	98,892,804.4216972
6	WORLD : WORLD	\$ 237,575,779.16	262,461 PC	68,429,434.060	84,480,775.8627108
7	EUROPE : EUROPE	\$ 25,977,635.54	31,009 PC	8,491,926.990	10,483,859.6218076
8	8 : Belgium	\$ 3,527,705.36	3,826 PC	973,385.440	1,201,710.3212133
9	18 : Czech Republic	\$ 23,089.50	148 PC	41,432.800	51,151.6007439
10	19 : Denmark	\$ 3,289.80	141 PC	26,599.260	32,838.5898998
11	23 : England	\$ 7,098,705.92	7,886 PC	2,142,500.900	2,645,062.6226116
12	24 : Finland	\$ 84,209.40	150 PC	35,050.640	43,272.3915134
13	25 : France	\$ 3,906,241.00	6,965 PC	1,957,188.360	2,416,281.7277914
14	26 : Germany	\$ 5,688,752.38	6,331 PC	1,760,437.760	2,173,379.7724007
15	27 : Greece	\$ 546,891.70	130 PC	37,934.930	46,833.2430733
16	28 : Hungary	\$ 2,237.40	141 PC	47,571.740	58,730.5383940
17	31 : Ireland	\$ 273,082.12	518 PC	158,075.050	195,154.3667134
18	37 : Luxembourg	\$ 473,643.40	402 PC	117,377.360	144,910.3091050
19	42 : Netherlands	\$ 4,349,787.56	4,371 PC	1,194,372.750	1,474,534.1383478
20	NORTH_AMERICA : NORTH_AMERICA	\$ 202,401,620.34	219,944 PC	57,081,729.690	70,471,265.4435861
21	ASIA_PAC : ASIA_PAC	\$ 7,656,112.66	9,065 PC	2,249,212.580	2,776,805.4266235
22	MIDDLE_EAST : MIDDLE_EAST	\$ 1,540,410.62	2,443 PC	606,564.800	748,845.3706936
23	REST_H : Not Assigned Country (s)	\$ 39,714,655.80	44,735 PC	11,673,744.090	14,412,028.5589578
24					

При экспорте нескольких компонентов данные компонентов экспортируются в отдельные листы рабочей книги Excel.

Для каждого анализа, с которым связаны значения подсказок (запросов на ввод), к рабочей книге Excel добавляется отдельный лист для их отображения.

Сортировки, фильтры, коэффициенты масштабирования (только для данных SAP BW) и условное форматирование сохраняются в экспортированных данных. Условное форматирование также использует возможности собственного условного форматирования Excel. Вычисленные данные экспортируются, но формулы вычислений не сохраняются.

## 19.1.1 Экспорт данных в приложение Excel

1.  На панели инструментов щелкните стрелку рядом с кнопкой **Экспорт** и выберите **XLS** или **XLXS (Excel 2007 и более поздних версий)**.

### Примечание

Кнопка **Экспорт** недоступна, если на текущем рабочем листе отсутствует допустимый анализ.

2. В открывшемся диалоговом окне выберите компонент кросс-таблицы или диаграммы, данные которого подлежат экспорту.

Можно также перед нажатием кнопки **Экспорт** выбрать компонент в окне анализа или на вкладке **Структура**. Если для экспорта выбрано несколько компонентов, данные компонентов экспортируются в отдельные листы одной рабочей книги Excel.

3. Если анализ содержит вложенные иерархии, и необходимо повторить заголовок элемента внешней иерархии для каждого из элементов внутренней иерархии, выберите параметр *Повторить заголовки внешнего элемента*.
4. Если анализ имеет несколько связанных компонентов и требуется экспортировать данные также из этих связанных компонентов, выберите параметр *Включить связанные кросс-таблицы и диаграммы*.
5. Если для элемента в строках кросс-таблицы отображаются одновременно значения ключа и текста, можно показать значения в отдельных столбцах Excel. Для этого выберите параметр *Экспортировать значения "Ключ" и "Текст" как отдельные столбцы*.  
Этот параметр применяется только к анализам на основе данных SAP HANA или SAP BW. Он доступен, если хотя бы для одного элемента в строках кросс-таблицы отображаются строковые свойства ключа и текста.
6. Нажмите кнопку *OK*, чтобы экспортировать данные.

Если на компьютере установлен Microsoft Excel, можно сохранить файл на жестком диске или открыть файл незамедлительно.

Если Excel не установлен, сохраните файл на диске с расширением .xls или .xlsx. Впоследствии можно открыть сохраненный файл с помощью Excel или стороннего приложения.

## 19.2 Экспорт данных в файлы с разделителем-запятой (CSV-файлы)

Данные из анализа можно экспортировать в формат значений, разделенных запятыми, что позволит использовать эти данные в других приложениях. Значения, разделенные запятыми, можно немедленно отобразить в приложениях, таких как Excel, или сохранить в файле .csv.

Данные экспортируются в соответствии с направлением, отображаемым в кросс-таблице. Если с анализом связан только компонент диаграммы, экспорт данных из такого анализа не сопровождается экспортом диаграммы.

В экспортированных данных сохраняются сортировка и фильтры. Вычисленные данные экспортируются, но формулы вычислений не сохраняются.

Значения подсказок (запросов на ввод) SAP также экспортируются в CSV-файл.

### 19.2.1 Экспорт данных в CSV-файл

1.  На панели инструментов щелкните стрелку рядом с кнопкой *Экспорт* и выберите *CSV*.

#### Примечание

Кнопка "Экспорт" недоступна, если на текущем рабочем листе отсутствует допустимый анализ.

2. В открывшемся диалоговом окне выберите компонент кросс-таблицы или диаграммы, данные которого подлежат экспорту.

Можно также перед нажатием кнопки [Экспорт](#) выбрать компонент в окне анализа или на вкладке [Структура](#).

3. Если анализ содержит вложенные иерархии, и необходимо повторить заголовок элемента внешней иерархии для каждого из элементов внутренней иерархии, выберите параметр [Повторить заголовки внешнего элемента](#).
4. Если для элемента в строках перекрестной таблицы выводятся и ключ, и текстовые значения и требуется, чтобы в файле .csv значения выводились в отдельных столбцах, выберите [Экспортировать значения "Ключ" и "Текст" как отдельные столбцы](#).  
Этот параметр применяется только к анализу на основе данных SAP HANA или SAP BW. Он доступен, если свойства и ключа, и текстовой строки выводятся по крайней мере для одного элемента в строках перекрестной таблицы.
5. Нажмите кнопку [OK](#), чтобы экспортировать данные.

Если на компьютере установлено средство просмотра файлов .csv, например Microsoft Excel, можно сохранить файл на жестком диске или открыть его незамедлительно.

Если средство просмотра файлов .csv не установлено, следует сохранить файл на диске с расширением .csv. Впоследствии можно открыть сохраненный файл с помощью Microsoft Excel или стороннего приложения.

## 19.3 Экспорт в аналитическое приложение

Решение SAP BusinessObjects Design Studio позволяет дизайнерам приложений создавать аналитические приложения и информационные панели, использующие источники данных SAP BW и SAP HANA. Эти аналитические приложения доступны посредством платформы BI или SAP BusinessObjects Mobile. Они могут разрабатываться как для браузеров настольных компьютеров, так и для мобильных устройств.

Программное обеспечение Analysis, выпуск для OLAP тесно интегрировано с Design Studio. После создания рабочего пространства в Analysis можно экспортировать его как аналитическое приложение для дальнейшего изменения в Design Studio и для применения пользователями мобильных и настольных систем в различных задачах.

Экспорт аналитических приложений дает целый ряд преимуществ:

- Интерактивность: при просмотре аналитического приложения пользователи могут сортировать, детализировать и изменять элементы фоновых фильтров.
- Персонализация: аналитики могут решать, какие кросс-таблицы и диаграммы включать в аналитическое приложение. При необходимости дизайнеры приложений могут изменять приложение в Design Studio.
- Поддержка использования нескольких компонентов: аналитическое приложение может содержать несколько кросс-таблиц и диаграмм. Также оно может содержать несколько листов.
- Поддержка мобильных устройств: приложения можно просматривать на мобильных устройствах, таких как iPad. При экспорте рабочей области из Analysis можно оптимизировать приложение для мобильных устройств.

Перед экспортом рабочих пространств как аналитических приложений следует установить решение Design Studio и интегрировать его с платформой BI. Для получения дополнительных сведений

см. *Руководство администратора: SAP BusinessObjects Design Studio на основе платформы SAP BusinessObjects BI*, доступное на портале SAP Help Portal по адресу <http://help.sap.com>.

Кроме того, для экспорта рабочего пространства как аналитического приложения необходимо иметь соответствующие разрешения для платформы BI. Для получения дополнительных сведений см. раздел *Управление правами в Руководстве администратора SAP BusinessObjects Analysis, выпуск для OLAP*.

Подробную информацию о создании приложений в SAP BusinessObjects Design Studio см. в документе *Руководство пользователя: SAP BusinessObjects Design Studio*, доступном на портале SAP Help Portal по адресу <http://help.sap.com>.


#### 📘 Примечание

Некоторые типы диаграмм в выпуске Analysis для OLAP не поддерживаются аналитическими приложениями и заменяются кластерными гистограммами.

## 19.3.1 Экспорт аналитического приложения

Для экспорта аналитических приложений должны выполняться следующие предпосылки:

- Решение SAP BusinessObjects Design Studio установлено и интегрировано с платформой BI.
- У вас есть соответствующие разрешения для платформы BI.
- Рабочее пространство содержит не менее одной перекрестной таблицы на основе данных SAP BW или SAP HANA.

1.  На панели инструментов выберите *Создать приложение Analysis*.  
Кроме того, можно щелкнуть стрелку под кнопкой *Экспорт* и выбрать пункт *Приложение Analysis*.
2. Выберите формат для аналитического приложения:
  - *Рабочий стол*: этот формат разработан для настольного компьютера или ноутбука и визуально похож на Analysis, выпуск для OLAP. На одном листе можно отображать до четырех анализов.
  - *iPad*: этот формат разработан для устройства iPad, имеющего меньший размер экрана, чем настольный компьютер. Каждый анализ отображается отдельно, а пользователи могут переходить от одного анализа к другому на том же листе с помощью жеста прокрутки.

#### 📘 Примечание

Оба формата поддерживают использование нескольких листов.

3. Выберите кросс-таблицы и диаграммы, которые требуется включить в аналитическое приложение.
4. Выберите независимую кнопку *Открыть немедленно*, чтобы открыть аналитическое приложение в окне браузера для тестирования сразу после выполнения его экспорта.
5. Нажмите кнопку *Сохранить*.
6. Перейдите к папке в репозитории платформы BI, где требуется сохранить аналитическое приложение. Введите имя приложения и нажмите *OK*.

Выбранные компоненты преобразуются в аналитические приложения и сохраняются в папке с введенным именем.

## 19.3.2 Доступные типы диаграмм в аналитических приложениях

В аналитических приложениях не поддерживаются следующие диаграммы:

- Трехмерная гистограмма с кластеризацией
- Коробчатая диаграмма
- Каскадная диаграмма

При их экспорте в аналитическое приложение они отображаются в виде гистограмм с кластеризацией.

Все остальные типы диаграмм анализа поддерживаются.



## 20 Соединение с источниками данных OLAP

В этом разделе описывается подключение к источникам данных OLAP.




### 20.1 Объекты источников данных OLAP

Перед началом работы с данными в Analysis необходимо добавить источник данных в рабочее пространство.

Источник данных – это создаваемый системным администратором объект репозитория, который содержит все сведения, необходимые Analysis для соединения с сервером OLAP.

Администратор создает объекты источников данных для всех поставщиков данных OLAP, необходимых вам и вашим сотрудникам. Аналитики смогут добавить все эти источники данных в свои рабочие пространства.

Администратор может определять объекты источников данных следующих типов:

Значок	Тип источника данных	Описание
	Куб	Объект источника данных напрямую указывает на один куб OLAP на сервере OLAP.
	Запрос	Объект источника данных напрямую указывает на один запрос OLAP на сервере OLAP.
	Система	Объект источника данных указывает на сервер OLAP, который может содержать много кубов и запросов.

### Связанные сведения

[Добавление источников данных \[страница 158\]](#)

[Изменение источника данных \[страница 159\]](#)

[Удаление источника данных \[страница 161\]](#)

[Отключенные соединения с источниками данных \[страница 161\]](#)

[Источники данных SAP BW \[страница 167\]](#)

## 20.2 Добавление источников данных

После того, как администратор создаст объекты источников данных, можно добавлять источники данных в рабочее пространство. Можно добавить один источник данных, если необходимо анализировать данные только из одной базы данных, или добавить несколько источников данных, чтобы использовать в рабочем пространстве различные источники данных для каждого из анализов. Однако после начала разработки анализа сам анализ и его компоненты кросс-таблиц и диаграмм будут привязаны к источнику данных. Добавлять метаданные из одного источника в анализ, уже содержащий метаданные из другого источника, невозможно.

При добавлении источника данных к рабочему пространству сразу после выбора куба или запроса данные соединяются с рабочим пространством. При выборе системы сначала потребуется выбрать куб или запрос в этой системе.

### Поиск источника данных

В диалоговом окне [Открыть источник данных](#) можно выбрать источник данных из списка или выполнить поиск источника данных.

При поиске применяются следующие правила:




- В системах SAP BW и SAP HANA поиск выполняется и по ключам, и по описанию объектов источников данных. В других системах поиск выполняется только по именам кубов.
- Для поиска только источников данных, текст или ключ которых в точности совпадает со строкой поиска, заключите строку поиска в кавычки.
- Для поиска источников данных, в текст или ключ которых входит строка поиска, не заключайте строку поиска в кавычки.
- Если строка поиска содержит несколько разделенных пробелами слов, то для каждого из слов выполняется отдельный поиск, а затем результаты поиска объединяются.
- В качестве символа шаблона можно использовать звездочку (\*). Чтобы включить звездочку в строку поиска как обычный символ, заключите строку поиска в кавычки.
- Если поиск возвращает ровно один совпадающий источник данных, причем либо ключ, либо текст в точности совпадает со строкой поиска, то этот источник выбирается автоматически.

### 20.2.1 Добавление источника данных в рабочее пространство

1.  На панели [Данные](#) нажмите кнопку [Подключиться к источнику данных](#).

Отображается диалоговое окно [Открыть источник данных](#), в котором представлены все доступные источники данных.

2. Выберите источник данных из списка.

-  Если выбран куб, нажмите кнопку **OK**, чтобы добавить его в рабочее пространство.
  -  Если выбран запрос, нажмите кнопку **OK**, чтобы добавить его в рабочее пространство.
  -  Если выбрана система, нажмите кнопку **Далее**, чтобы просмотреть доступные в этой системе кубы и запросы. Выберите куб или запрос или перейдите на вкладку **Поиск**, чтобы выполнить поиск куба или запроса, затем нажмите кнопку **OK**, чтобы добавить источник данных в рабочее пространство.
3. Если для источника данных требуется аутентификация, укажите свои учетные данные в диалоговом окне входа в систему и нажмите кнопку **OK**.
  4. Если выбран источник данных SAP BW или SAP HANA, содержащий подсказки, откроется диалоговое окно **Запросы**. Выберите значения подсказки.  
Для получения подробных сведений о подсказках см. раздел [Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#).

При успешной аутентификации источник данных появляется в списке в верхней части панели "Данные", а проводник метаданных отображает объекты данных (метаданные), содержащиеся в источнике данных.

При сбое аутентификации сначала проверьте верность введенных учетных данных. Если сбой аутентификации повторяется, обратитесь к системному администратору. Возможно, ваши учетные данные заданы неверно на Консоли централизованного управления, либо сервер OLAP отключен.

## 20.2.2 Просмотр данных OLAP в рабочем пространстве

После добавления источника данных в рабочее пространство можно определить анализ и начать работу с данными в окне анализа.

### Связанные сведения

[Анализы \[страница 35\]](#)

[Объекты источников данных OLAP \[страница 157\]](#)

[Изменение источника данных \[страница 159\]](#)

[Удаление источника данных \[страница 161\]](#)



[Отключенные соединения с источниками данных \[страница 161\]](#)

## 20.3 Изменение источника данных

Если в настоящий момент вы работаете с одним источником данных, но хотите начать работать с другим источником данных, можно изменить источник данных на панели "Данные". Однако использовать данные из второго источника данных в компоненте, уже содержащем данные из первого источника данных, будет невозможно. Для использования данных из второго источника данных

потребуется добавить новый анализ и добавить данные из второго источника данных в этот новый компонент.

## 20.3.1 Изменение источника данных

-  Если источник данных, на который следует переключиться, еще не добавлен в рабочее пространство, нажмите на панели данных кнопку [Подключиться к источнику данных](#).  
Если же источник данных, на который необходимо переключиться, уже добавлен в рабочее пространство, выберите его в списке на панели "Данные". Содержимое проводника метаданных изменяется в соответствии с новым источником данных. Перейдите к шагу 5 этой процедуры.
- В диалоговом окне [Открыть источник данных](#) выберите требуемый источник данных и нажмите кнопку [ОК](#).
- Если источник данных требует аутентификации, укажите свои учетные данные в диалоговом окне входа в систему и нажмите кнопку [ОК](#).  
  
При успешной аутентификации источник данных появляется в списке в верхней части панели "Данные", а проводник метаданных отображает объекты данных (метаданные), содержащиеся в источнике данных.  
  
При сбое аутентификации сначала проверьте верность введенных учетных данных. Если сбой аутентификации повторяется, обратитесь к системному администратору. Возможно, ваши учетные данные заданы неверно в Central Management Console, либо сервер OLAP отключен.
- Если выбран источник данных SAP BW или SAP HANA, содержащий подсказки, откроется диалоговое окно [Запросы](#). Выберите значения подсказок.  
Для получения подробных сведений о подсказках см. раздел [Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#).
-  На панели инструментов выберите [Вставить](#), а затем нажмите кнопку [Вставить кросс-таблицу](#), чтобы добавить новый анализ в окно анализа.  
  
Теперь данные из нового источника данных можно вставлять в новый анализ.

### 📘 Примечание

Добавлять данные из нового источника данных в компоненты, которые уже содержат данные из другого источника, невозможно.

## Связанные сведения

[Объекты источников данных OLAP \[страница 157\]](#)

[Добавление источников данных \[страница 158\]](#)

[Удаление источника данных \[страница 161\]](#)

[Отключенные соединения с источниками данных \[страница 161\]](#)

## 20.4 Удаление источника данных

На панели "Данные" можно удалить источники данных OLAP из рабочего пространства.

### 20.4.1 Для удаления источника данных из рабочего пространства

1. В области источников данных на панели "Данные" выберите источник данных, который необходимо удалить из рабочего пространства.

2.  Выберите *Удалить выбранный источник данных*.

Если источник данных в данный момент используется в каком-либо анализе, на экране появится предупреждающее сообщение.

### Связанные сведения

[Объекты источников данных OLAP \[страница 157\]](#)

[Добавление источников данных \[страница 158\]](#)

[Изменение источника данных \[страница 159\]](#)

[Отключенные соединения с источниками данных \[страница 161\]](#)

## 20.5 Отключенные соединения с источниками данных

Соединения с источниками данных в рабочих пространствах Analysis могут быть отключены по нескольким причинам:

- Преднамеренная отмена соединения в диалоговом окне установки соединений.
- Ошибка аутентификации при входе. Например, если введенный вами пароль не совпадает с паролем, хранящимся в СМС.
- Ошибка аутентификации по не зависящим от вас причинам. Например, в случае перезагрузки сервера OLAP, его отключения от базы данных или выключения в процессе обслуживания.

Если какое-либо соединение с источником данных отключено, анализы, которые основаны на таком соединении, не выполняются. Отключенные источники данных продолжают отображаться в списке активных источников данных, но они недоступны для выбора. Системный администратор может помочь восстановить отключенные соединения.

## 21 Связывание с отчетами

При анализе данных OLAP в Analysis можно обнаружить интересную информацию, которую желательно будет проанализировать в другом документе анализа данных Analysis либо в связанном отчете SAP Crystal Reports или Web Intelligence. Чтобы получить доступ к этим документам или отчетам, следует создать переход по ссылке в рабочем пространстве Analysis.

Ключевой пользователь или дизайнер отчетов, создающий целевые отчеты в SAP Crystal Reports или в Web Intelligence, должен также сделать их доступными для пользователей Analysis.

При открытии связанного отчета в него в качестве параметров передается такая контекстная информация, как имена элементов столбцов и строк. Эти параметры позволяют отчету отображать больше сведений, относящихся к данным элементам.




Например, во время анализа данных в приложении Analysis выясняется, что постоянный клиент приобрел обычные кофейные зерна со склада в Сиэтле в 2010 г. Принимается решение провести рекламную акцию, чтобы побудить клиентов приобретать кофейные зерна высшего сорта. Дизайнер отчета предоставил отчет Crystal, который извлекает имена и адреса лояльных клиентов из базы данных. Следует создать переход по ссылке из анализа на отчет Crystal, а затем выбрать параметры «обычные кофейные зерна», «Сиэтл» и «2010», чтобы отправить связанный отчет Crystal. Отчет запрашивает соответствующую базу данных и возвращает имена и адреса постоянных клиентов, которые приобрели обычные кофейные зерна со склада в Сиэтле в 2010 г.

Если цель перехода по ссылке – отчет SAP Crystal Reports или Web Intelligence, который содержит переменные, ответы на переменные также передаются из исходного документа в целевой. Однако, если цель перехода по ссылке – документ анализа данных Analysis, содержащий переменные, выводится подсказка для ввода или выбора переменной в целевом документе. Ответы на переменные не передаются автоматически из одного документа анализа данных Analysis в другой.

Отчет, с которым создается связь, может содержать данные транзакций, связанные с данными куба OLAP. В таком случае связывание подобно детализации. Однако связанный отчет может содержать любой тип данных; необходимо только, чтобы отчет принимал хотя бы один параметр из рабочего пространства.

После создания отчета переходы по ссылке хранятся в рабочем пространстве до момента, пока не будут удалены вручную. Можно также сделать рабочее пространство общедоступным, позволив другим пользователям изучать сведения связанных отчетов.

### 21.1 Создание перехода по ссылке на отчет

1. Щелкните правой кнопкой мыши заголовок строки, заголовок столбца или ячейку, которая содержит параметры для передачи в отчет, а затем выберите команды  *Переход по ссылке*  *Новый* .

Если щелкнуть правой кнопкой мыши заголовок строки или столбца, соответствующий параметр становится доступен для передачи в отчет. Если щелкнуть правой кнопкой мыши ячейку кросс-

таблицы, для передачи в отчет становятся доступны значение ячейки, заголовки строки и столбца, а также любые элементы фонового фильтра.

2. Выберите команду [Изменить](#), чтобы выбрать отчет в репозитории платформы BI.

Чтобы отображать только отчеты заданного типа, выберите пункт [Web Intelligence](#) или [Crystal Reports](#) в списке в нижней части [Repository Explorer](#).

3. Перейдите к нужному отчету, выберите его и нажмите кнопку [OK](#).
4. Выберите параметр или параметры, которые необходимо отправить в отчет и нажмите [OK](#).  
Переход по ссылке будет создан, отчет откроется в браузере. Переход по ссылке сохраняется вместе с рабочей областью, другие пользователи рабочей области могут воспользоваться им позже.

## 21.2 Просмотр связанного отчета

1. Щелкните правой кнопкой мыши заголовок строки, столбца или ячейку и выберите команду [Переход по ссылке](#).
2. Выберите имя связанного отчета в списке параметров.

Связанный отчет открывается в браузере, и параметры, соответствующие заголовку элемента или ячейке, выбранным щелчком правой кнопки мыши, передаются из Analysis в отчет.

## 21.3 Удаление ссылки для перехода на отчет

1. Щелкните правой кнопкой мыши ячейку, заголовок строки или столбца в кросс-таблице.
2. Выберите команды ► [Переход по ссылке](#) ► [Очистить](#) ►.

Поскольку переходы по ссылкам связаны с анализом, а не с элементами или ячейками кросс-таблицы, для доступа к переходу по ссылке можно щелкнуть правой кнопкой мыши любую ячейку или элемент в кросс-таблице. Если с текущим анализом связана какой-либо переход по ссылке, он будет включен в список при щелчке правой кнопкой мыши.

## 21.4 Доступные для связывания отчеты

Администратор может определить связи между юниверсами и соединениями с источниками данных в Analysis. Если используемое соединение с источником данных было связано с юниверсом, в [Repository Explorer](#) установлен флажок [Показать только отчеты, основанные на связанных юниверсах](#). При создании нового перехода по ссылке к отчету в список отчетов, изначально отображаемых в окне [Repository Explorer](#), включаются только отчеты, где используется юниверс, связанный с текущим соединением с источником данных Analysis.

Если необходимо получить доступ к отчетам на основе другого юниверса, снимите флажок *Показать только отчеты, основанные на связанных юниверсах*.



## 22 Использование анализов в других приложениях SAP BusinessObjects

После выполнения анализа может возникнуть необходимость использования других приложений SAP BusinessObjects для обмена данными и совместной работы с анализом. Например, при помощи приложения SAP Crystal Reports можно создавать отчеты с расширенным форматированием для последующего распространения в массовой аудитории. Анализ можно использовать совместно с пользователями финансового отдела с помощью SAP BusinessObjects Analysis, выпуск для Microsoft Office.

Чтобы использовать анализ в других приложениях, требуется экспортировать его в виде представления анализа. Представление анализа является сохраненным для передачи состоянием анализа, которое содержит примененные фильтры, иерархии и доступные метаданные. Оно представляет определение данных, а не их визуализацию.

Представления анализа могут использоваться совместно в таких приложениях, как SAP BusinessObjects Analysis (выпуски для OLAP и для Microsoft Office) SAP Crystal Reports и SAP BusinessObjects Web Intelligence. В Analysis, выпуск для OLAP и Analysis, выпуск для Microsoft Office можно импортировать и экспортировать представления анализа, но в других приложениях представления анализа можно только импортировать. Пользователи этого приложения могут выбирать способ визуализации данных.

Как и рабочие пространства, представления анализа сохраняются в репозитории платформы BI. В то время как рабочее пространство может включать несколько анализов, представление анализа содержит только один анализ.

### 📘 Примечание

Представления анализа, построенные на основе источников данных SAP HANA, не поддерживаются в приложениях Web Intelligence и Crystal Reports.

### 📘 Примечание

Для работы с содержимым Analysis, выпуск для OLAP в SAP BusinessObjects Design Studio можно экспортировать рабочее пространство в качестве аналитического приложения. Подробную информацию см. в разделе [Экспорт в аналитическое приложение \[страница 154\]](#).

### 22.1 Экспорт представления анализа


1. В окне анализа выберите компонент кросс-таблицы или диаграммы, который требуется экспортировать в качестве представления анализа.

### 📘 Примечание


Экспорт субанализа в качестве представления анализа невозможен.

### Примечание

В представлениях анализа не поддерживаются пользовательские группы. Если компонент содержит пользовательские группы, они будут удалены в представлении анализа.

2.  На панели инструментов щелкните стрелку рядом с кнопкой **Экспорт** и выберите пункт **Представление анализа**.
3. Выберите расположение, в котором должно быть сохранено представление анализа.
4. Введите имя файла для представления анализа.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.  
Представление анализа будет экспортировано в репозиторий.

## 22.2 Импорт представления анализа

1. В рабочем пространстве Analysis перейдите к листу, в который требуется импортировать представление анализа.
2.  На панели инструментов щелкните стрелку рядом с кнопкой **Открыть** и выберите команду **Представление анализа**.
3. В списке папок выберите представление анализа, а затем нажмите кнопку **OK**.

Если представление анализа представляет данные SAP BW или данные SAP HANA, содержащие подсказки, может потребоваться предварительно выбрать значения подсказок, чтобы ракурс анализа мог быть открыт.

Импортированное представление анализа добавляется в виде кросс-таблицы справа от существующих на листе компонентов.

## 23 Источники данных SAP BW

Программное обеспечение Analysis может соединяться с источниками данных SAP BW, что позволяет использовать такие возможности, как подсказки, варианты, атрибуты просмотра, условия BEx и интерфейс "отчет – отчет".

Обратите внимание, что при работе с данными SAP BW некоторые функции Analysis ведут себя не так, как при использовании других источников данных:

- При соединении с источником данных SAP BW может потребоваться ввод значений подсказки.
- Вычисления могут применяться только к мерам.
- Условное форматирование можно применять к заголовку столбца или строки либо к мере, отличной от используемой в условии.
- Для элементов могут отображаться либо их ключи, либо текст.
- Данные можно фильтровать по характеристикам с ограничениями с использованием значений по умолчанию или по условиям BEx.

### ❗ Примечание

Терминология, используемая в этом руководстве, отличается в некоторых случаях от терминологии SAP BW. Подробную информацию см. в разделе [Термины и значки \[страница 15\]](#).

### Связанные сведения

[Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#)

[Настройки просмотра для элементов кросс-таблицы \[страница 138\]](#)

[Применение условного форматирования в источниках данных SAP BW \[страница 92\]](#)

[Фильтрация данных SAP BW с помощью условий BEx \[страница 80\]](#)

### 23.1 Контрольные цифры и форматированные значения

По умолчанию в Analysis извлекаются и отображаются форматированные значения ячеек. Контрольные цифры (измерения мер), которые были отформатированы для отображения определенной единицы в кубе, отображаются с правильным форматированием единицы в Analysis.

## 23.1.1 Форматирование без контрольных цифр

Администратор SAP BW может создать запрос SAP BW, который не будет содержать видимые контрольные цифры (без видимых измерений мер). Для таких запросов форматирование мер отсутствует, поскольку отсутствуют сами меры (или они невидимы).

## 23.2 Интерфейс "отчет – отчет"

При создании запросов с помощью SAP Business Explorer (BEx) ИТ-специалист может сконфигурировать связи между отчетами с помощью интерфейса "отчет – отчет" (RRI). Эти связи обеспечивают возможность перехода к различным целям, таким как отчеты, другие запросы BEx, транзакции ABAP и веб-адреса.

Рабочие области Analysis, выпуск для OLAP могут действовать как отправители RRI. Если в анализе используется источник данных SAP BW с целями RRI, можно просматривать цели RRI и получать к ним доступ, щелкая правой кнопкой мыши элементы в кросс-таблице.

Цели могут помочь выполнять следующие задачи:

- Переходить к различным результирующим целям, относящихся к определенным объектам. Например с имени торгового представителя можно перейти к информационному бюллетеню по этому торговому представителю или объему заказа.
- Запускать рабочие области или операции. Например, из кросс-таблицы, отображающей затраты для центра затрат, можно создать запрос на уточнение и отправить его в отдел бухгалтерии.

Цели RRI могут зависеть от контекста таким образом, что целевой отчет будет зависеть от элемента, выбранного в кросс-таблице щелчком правой кнопки мыши.

### 📘 Примечание

Рабочие области Analysis не выступают в роли приёмников RRI, то есть связь RRI нельзя настроить так, чтобы она указывала непосредственно на рабочую область. В то же время, используя URL-адрес OpenDocument для рабочей области Analysis, ИТ-специалист может с помощью RRI создать универсальную URL-ссылку, указывающую на рабочую область.

Для получения дополнительных сведений о RRI см. документацию по SAP Technology, доступную на справочном портале SAP по адресу <http://help.sap.com>.

## Связанные сведения

[Использование URL-адресов OpenDocument для совместного доступа к рабочим пространствам \[страница 146\]](#)

## 23.2.1 Доступ к целям RRI

Чтобы получить доступ к списку целей RRI для запроса, щелкните правой кнопкой мыши интересующий элемент кросс-таблицы и выберите [Перейти](#). Щелкните цель, чтобы открыть ее.

Возможно, будет выдана подсказка учетных данных для цели. RRI в Analysis поддерживает единый вход (SSO). Если SSO настроен и необходимые данные аутентификации для цели уже были введены, можно просмотреть их без повторного ввода учетных данных.

При выборе щелчком цели запроса запрос будет открыт в виде новой кросс-таблицы в рабочей области Analysis, а на панель [Данные](#) будет добавлен источник данных. В новой кросс-таблице фокус будет установлен на элементе, с которого был выполнен переход. Если текущая рабочая таблица уже содержит четыре компонента Analysis, кросс-таблица будет открыта на новом листе.

Если щелкнуть цель другого типа, она будет открыта в новом окне браузера.

## 23.3 Взаимоисключающие иерархии

В источниках данных SAP BW иерархии, принадлежащие к одному измерению, являются взаимоисключающими. Например, рассмотрите куб SAP BW, содержащий измерение [<Клиент>](#), которое имеет три иерархии: [<Страна\\_1>](#), [<Страна\\_2>](#) и [<Страна\\_3>](#). Только одна из этих иерархий может быть включена в отдельный анализ кросс-таблицы или диаграммы. Нельзя указать [<Страна\\_1>](#) на оси строки и [<Страна\\_3>](#) в фоновом фильтре в одном анализе.

## 23.4 Несбалансированные и дробленные иерархии

В приложении Analysis поддерживаются несбалансированные и дробленные иерархии.

## 23.5 Коэффициенты масштабирования

Если запрос SAP BW был разработан с включенными коэффициентами масштабирования, то эти коэффициенты отображаются в кросс-таблице. Например, значение может отображаться следующим образом:

1234 \* 10000

В Analysis поддерживаются следующие коэффициенты масштабирования:

- 1
- 10
- 100

- k
- 10000
- 100 000
- M
- 10 000 000
- 100 000 000
- G

Обратите внимание, что для тысяч, миллионов и миллиардов используются общие обозначения вместо числовых коэффициентов масштабирования.

Если коэффициенты масштабирования появляются в кросс-таблице, они также появляются в данных, экспортированных в Excel или в файлы PDF.

## 23.6 Ограниченные характеристики со значениями по умолчанию в области фильтра «Фоновый»

В BEx Query Designer источники данных SAP BW можно отфильтровать, задав для одной или нескольких характеристик определенные значения по умолчанию. Если такую характеристику добавить в область *Свободные характеристики* в SAP BEx Query Designer, то при подключении к источнику данных она будет добавлена в область фильтра *Фоновый* приложения Analysis.

Как и любой фоновый фильтр, этот фильтр можно удалить из анализа или изменить его элементы.

Для получения дополнительных сведений об ограничении характеристик см. документацию для BEx Query Designer, доступную на портале справки SAP по адресу <http://help.sap.com>.

### Связанные сведения

[Фоновые фильтры \[страница 81\]](#)

[Изменение фонового фильтра \(изменение среза\) \[страница 117\]](#)

## 23.7 Форматирование дат для данных SAP BW

При подключении к источнику данных SAP BW формат дат, отображаемых в окне анализа, зависит от параметра сервера SAP BW для профиля пользователя, используемого для подключения к источнику данных.

Чтобы изменить формат дат рабочего пространства, используйте транзакцию SU01 на сервере SAP BW для настройки данного параметра. Для получения дополнительных сведений см. документацию по SAP Technology, доступную на справочном портале SAP по адресу <http://help.sap.com>.

В Analysis используется тот же формат дат для отображения всех значений и элементов дат в рабочем пространстве. При подключении к нескольким источникам данных SAP BW с различными настройками формата дат для вывода всех дат будет использован формат первого источника данных SAP BW, к которому подключился пользователь. Чтобы использовать формат дат для другого источника данных SAP BW, создайте новое рабочее пространство и подключитесь сначала к этому источнику данных.

## Связанные сведения

[Ввод значений подсказок \[страница 178\]](#)

## 23.8 Пересчет валюты

Пересчет валюты позволяет изменить валюту ключевых показателей в рабочем пространстве анализа. То есть ключевые показатели, определенные в одной валюте, можно конвертировать в другой тип валюты.

Например, в рабочем пространстве анализа ключевые показатели определены в долларах США, и их нужно пересчитать в австралийских долларах. После пересчета валюты доллары США изменятся на австралийские доллары.

Эта функция поддерживается для источников данных SAP NetWeaver Business Warehouse (BW). Типы пересчета валюты создаются в источниках данных SAP NetWeaver BW. Дополнительные сведения см. на справочном портале SAP по адресу <http://help.sap.com>.

Чтобы пересчитать валюту, выполните следующие действия:

1. Выберите кросс-таблицу.
2. На вкладке *Анализ* выберите *Пересчет валюты*.
3. В окне *Пересчет валюты* выберите в раскрывающемся списке элементы *Целевая валюта* и *Тип пересчета*.
4. Выберите *Пересчитать*.

Валюта в рабочем пространстве анализа изменится в соответствии с выбранным значением целевой валюты.

Чтобы пересчитать валюту снова, перейдите в окно *Пересчет валюты* и выберите в раскрывающемся списке *Тип пересчета* пункт *Без пересчета*. Теперь повторите описанную выше процедуру пересчета валюты.

### ❗ Примечание

Параметры в списках *Целевая валюта* и *Тип пересчета* являются взаимозависимыми. При выборе *целевой валюты* система позволяет выбрать все *типы пересчета*, которые поддерживают эту валюту.

## 24 Источники данных SAP HANA

Analysis может подключаться к источникам данных SAP HANA, чтобы использовать преимущества надежных и эффективных вычислений в оперативной памяти. В источниках SAP HANA некоторые возможности, такие как подсказки и атрибуты просмотра иерархии являются общими с источниками SAP BW. Подробную информацию о подсказках см. в разделе [Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#).

### ⚠ Предупреждение

Платформа BI 4.3 поставляется с компонентами BICS3. Наряду с поставщиками данных SAP HANA и SAP HANA HTTP платформа BI также поддерживает поставщика данных SAP HANA 2.X. Однако в Analysis, выпуск для OLAP поддерживаются только соединения OLAP с поставщиком данных SAP HANA HTTP, так как используемые этим приложением коннекторы JDBC не предоставляются с компонентами BICS3. В Analysis, выпуск для OLAP 4.3 не поддерживаются соединения OLAP с использованием поставщиков данных SAP HANA или SAP HANA 2.X. При использовании соединений OLAP с поставщиком данных SAP HANA убедитесь, что они используют поставщика данных HTTP. Если это не так, измените настройки соединения рабочих пространств на основе источников данных SAP HANA и измените поставщика данных на SAP HANA HTTP.

Чтобы изменить настройки соединения, см. раздел *Заменить соединение с источником данных* в *Руководстве администратора SAP BusinessObjects Analysis, выпуск для OLAP*.

Документация по SAP HANA доступна также на справочном портале SAP по адресу <http://help.sap.com>.

### Связанные сведения

[Настройки просмотра для элементов кросс-таблицы \[страница 138\]](#)

## 24.1 Иерархии времени в источниках данных SAP HANA

Время представляет собой представление атрибутов в SAP HANA, которое можно изменять, чтобы включить такие атрибуты времени, как год, квартал, месяц и день. Эти атрибуты можно сгруппировать в иерархию с несколькими уровнями.

Однако такие иерархии не поддерживаются в данной версии Analysis. Если иерархия времени имеет несколько уровней, ее нельзя добавить для анализа. Поддерживаются плоские иерархии времени, со всеми атрибутами на одном и том же уровне.



## 25 Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA

При соединении с источником данных SAP BW или SAP HANA, содержащем переменные, будет открыто диалоговое окно *Подсказки*, в котором можно указать их значения. Указанные значения подсказок определяют возвращаемые и отображаемые данные.

Диалоговое окно *Подсказки* также открывается при выполнении какой-либо из перечисленных ниже задач с источником данных, содержащим подсказки:

- Выберите *Изменить значения подсказки*.
- Откройте сохраненную рабочую область.
- Перейдите к листу в первый раз, если значения подсказок для источника данных, используемого в листе, еще не были указаны.

Дополнительные сведения о переменных SAP BW см. в документации по SAP Business Explorer Query Designer в библиотеке SAP Technology на справочном портале SAP по адресу <http://help.sap.com>.

Для получения дополнительных сведений о переменных SAP HANA см. *Руководство по моделированию SAP HANA*, доступное на справочном портале SAP по адресу <http://help.sap.com>.

### Связанные сведения

[Параметризованные URL-адреса \[страница 146\]](#)

### 25.1 Навигация в диалоговом окне "Подсказки"

В диалоговом окне *Подсказки* отображаются запросы к источнику данных в рабочей области. Можно щелкнуть источник данных для просмотра его подсказок.

Каждая строка в диалоговом окне *Подсказки* содержит подсказку, настроенную ИТ-специалистом в источнике данных.

Если значения запроса на ввод по умолчанию настроены в источнике данных, запросы в диалоговом окне *Подсказки* могут уже содержать значения. Можно принять эти значения или задать другие.

При открытии сохраненной рабочей области, содержащей сохраненные значения запросов, сохраненные значения подсказок восстанавливаются, в отличие от значений по умолчанию. Если рабочая область была сохранена без каких-либо значений подсказок, используются значения по умолчанию.

В диалоговом окне *Подсказки* можно выполнить следующие действия:

- просматривать обязательные и необязательные подсказки;
- развертывать все необязательные подсказки;
- объединять подсказки;
- задавать значения подсказок для переменных SAP BW.

## Связанные сведения

[Просмотр обязательных и необязательных подсказок \[страница 174\]](#)

[Развертывание всех необязательных подсказок \[страница 175\]](#)

[Проверка значений подсказок \(запросов на ввод\) \[страница 178\]](#)

[Объединение подсказок \[страница 180\]](#)

[Задание значений подсказок с помощью вариантов SAP \[страница 181\]](#)

## 25.2 Обязательные и необязательные подсказки

Подсказки могут быть обязательными или необязательными, в зависимости от того, как они сконфигурированы в запросе.

Обязательные подсказки – это подсказки, для которых необходимо указать значение, когда отображается диалоговое окно [Подсказки](#). Они обозначены звездочками в диалоговом окне [Подсказки](#).

Необязательными являются те подсказки, для которых необязательно указывать какие-либо значения. Если не указывать значения, для возврата данных будут использованы значения по умолчанию.

### 25.2.1 Просмотр обязательных и необязательных подсказок

Можно указать, какие подсказки должны отображаться, щелкнув соответствующую вкладку в заголовке:

- [Все](#)
- [Обязательно](#)
- [Необязательно](#)

Кроме того, можно переключаться между обязательными и необязательными запросами на ввод путем выбора опции [Показать скрытые обязательные подсказки](#) или [Показать скрытые необязательные подсказки](#) в списке [Сводка подсказок](#).

По умолчанию при первом открытии диалогового окна [Подсказки](#) отображаются только обязательные запросы на ввод. Системный администратор может изменить это поведение, чтобы сначала отображались все запросы на ввод.

### ❗ Примечание

В выпуске BI 4.1 SP5 пользователи могут просматривать и отображать значения для подсказок, указанных в запросе SAP BW.

Для получения дополнительных сведений см. раздел *Файлы конфигурации для сервера MDAS* в *Руководстве администратора SAP Business Objects Analysis, выпуск для OLAP*.

## 25.2.2 Развертывание всех необязательных подсказок

Чтобы развернуть и просмотреть все необязательные запросы на ввод, выберите ► **Операции** (⚙️) ► **Развернуть необязательные подсказки** .

## 25.3 Типы подсказок

В переменных SAP BW и SAP HANA доступны следующие типы подсказок:

Тип подсказок	Описание
Подсказки для ввода контрольной даты	<p>Подсказки для ввода контрольной даты относятся к простым подсказкам с единственным значением, в которых можно указывать дату для данных, которые вы хотите увидеть (в случае, если эти данные настроены в кубе с временной зависимостью). Фильтрация метаданных с временной зависимостью основана на подсказке для ввода ключевой даты.</p> <p>Кроме того, сначала необходимо указать значение подсказки для ввода контрольной даты, так как оно ограничивает диапазон значений для остальных подсказок.</p>
Подсказки с одним значением	<p>Подсказки с одним значением позволяют указать в диалоговом окне <b>Подсказки</b> отдельный элемент, который будет возвращаться из установленной по умолчанию плоской иерархии для измерения.</p>
Подсказки с несколькими отдельными значениями	<p>Подсказки с несколькими отдельными значениями позволяют указать в диалоговом окне <b>Подсказки</b> один или несколько элементов, которые будут возвращены из установленной по умолчанию плоской иерархии для измерения.</p>

Тип подсказок	Описание
Подсказки для ввода диапазона	<p>Подсказки для ввода диапазона состоят из двух элементов, которые необходимо задать в диалоговом окне <a href="#">Подсказки</a>. Два элемента создают диапазон, используемый в качестве фильтра для данных, возвращаемых и отображаемых в Analysis.</p> <p>Необходимо удостовериться, что создан допустимый диапазон, указав второй элемент, следующий за первым указанным элементом в иерархии.</p>
Подсказки с комплексным выбором	<p>Подсказки с комплексным выбором позволяют выбирать одно или несколько условий в диалоговом окне <a href="#">Подсказки</a>, которые впоследствии применяются при фильтрации возвращаемых и отображаемых данных в Analysis.</p>
Подсказки для ввода формулы	<p>Формулы – это вычисления, которые могут быть определены администратором в измерении контрольных цифр (или мер).</p> <p>Если в Analysis запрашивается подсказка для ввода формулы, необходимо ввести только численное значение. Введенное значение будет использовано для создания формулы, результатом которой будут возвращаемые данные.</p>
Подсказка на ввод валюты	<p>Подсказка для ввода валюты относится к специфическому типу переменных, используемых для конвертации значений на основе таблицы курсов валют. Курсы валют, используемые для конвертации, задаются в источнике данных и не видны в Analysis.</p>

Следующие типы подсказок доступны только для переменных SAP BW:

Тип подсказок	Описание
Иерархические подсказки	<p>Измерения содержат иерархию или несколько иерархий, сгруппированных в единую логическую совокупность.</p> <p>Иерархия, указанная в диалоговом окне <a href="#">Подсказки</a> ограничивает иерархии, которые можно использовать с соответствующим измерением, выбранной иерархией.</p> <p>Иерархические подсказки нередко связаны с подсказками для ввода узлов иерархии; и те и другие связаны с одним измерением. Подсказка для ввода узлов иерархии может быть динамически применена к любой иерархии, выбранной для иерархической подсказки. В таких случаях иерархическая подсказка</p>

Тип подсказок	Описание
	указывается раньше подсказки для ввода узлов иерархии.
Подсказки для ввода узлов иерархии	Подсказки узлов иерархии могут быть запросами с одним или несколькими значениями, в зависимости от их настройки в запросе SAP BW. В диалоговом окне <a href="#">Подсказки</a> выбирается один или несколько возвращаемых из иерархии элементов.

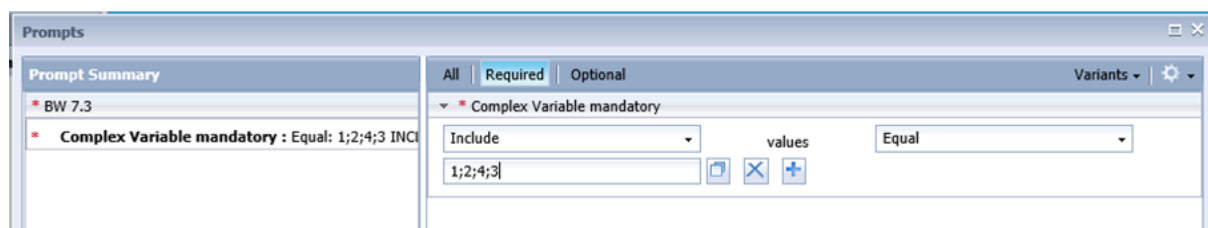
Следующие типы подсказок доступны только для переменных SAP HANA:

Тип подсказок	Описание
Подсказки для ввода нескольких диапазонов	<p>Подсказки для ввода нескольких диапазонов для источников данных SAP HANA состоят из одного или нескольких диапазонов, выбираемых в диалоговом окне <a href="#">Подсказки</a>. Диапазонами фильтруются данные, которые возвращаются и отображаются в Analysis.</p> <p>Диапазоны определяются за счет выбора двух элементов для каждого диапазона, и диапазоны можно добавлять или удалять по мере необходимости. При выборе элементов необходимо соблюдать их последовательность в соответствии с рангом в иерархии.</p>
Подсказки с отдельным комплексным выбором	Подсказки этого типа функционируют как подсказки комплексного выбора, за исключением того, что можно выбрать только одно условие в диалоговом окне <a href="#">Подсказки</a> . Это условие используется для фильтрации данных, возвращаемых и отображаемых в Analysis.

## 25.3.1 Настройка нескольких значений в подсказках с комплексным выбором

Если нужно выбрать несколько значений с критериями **Равно** и **Не равно**, используйте разделитель “;” (точка с запятой).

Также можно добавить кнопку для выбора нескольких значений. Эти значения отображаются в отдельных текстовых полях.



## 25.4 Проверка значений подсказок (запросов на ввод)

По умолчанию значения запросов на ввод автоматически проверяются перед отправкой на обработку. Галочки и крестики в списке [Сводка подсказок](#) указывают, являются ли значения запросов на ввод допустимыми. Отправка недопустимых значений запросов на ввод невозможна.

Ваш системный администратор может отключить автоматическую проверку запросов на ввод. Если автоматическая проверка запросов на ввод отключена, рядом с кнопкой **OK** появляется кнопка [Проверить](#). В этом случае значения запросов на ввод проверяются при нажатии кнопки [Проверить](#) или при нажатии кнопки **OK** для отправки значений.

Для получения дополнительных сведений см. раздел *Проверка запросов на ввод* в *Руководстве администратора SAP Business Objects Analysis, выпуск для OLAP*.

## 25.5 Ввод значений подсказок

При выполнении задачи, для которой требуется установка значений подсказок SAP BW или SAP HANA откроется диалоговое окно [Подсказки](#). Выполните следующие шаги для каждой из обязательных подсказок, а также для тех необязательных подсказок, для которых следует выбрать значения.

1. Выберите запрос в списке [Сводка подсказок](#).
2. Определите значение подсказки:

Тип подсказки	Процедура определения значения подсказки
<b>контрольная дата</b>	Выберите поле даты. Введите дату в формате, определенном администратором базы данных, или щелкните значок рядом с полем даты и выберите дату в календаре.
<b>Отдельное значение</b>	Нажмите кнопку рядом с полем значения и выберите элемент из списка. Также можно ввести ключ элемента в поле значения.
<b>Несколько отдельных значений</b>	Нажмите кнопку рядом с полем значения и выберите из списка один или несколько элементов. Также вы можете ввести ключи одного или нескольких элементов в поле значения. Для разделения нескольких значений используйте точку с запятой.
<b>Диапазон</b>	Нажмите кнопки рядом с полями значений и выберите элементы, определяющие крайние точки диапазона. Также для определения значений можно ввести ключ элемента в поля <a href="#">Начало</a> и <a href="#">Конец</a> .
<b>Несколько диапазонов</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нажмите кнопки рядом с полями значений и выберите элементы, определяющие крайние точки диапазона. Также можно ввести ключ элемента в поле подсказки.</li><li>2. Для добавления диапазона щелкните значок <b>+</b>.</li><li>3. Если необходимо определить другой диапазон, повторите предыдущие шаги.</li></ol>
<b>Сложные критерии выбора</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Выберите вариант <a href="#">Включить</a> или <a href="#">Исключить</a>, затем выберите оператор. Например, чтобы выбрать элементы, лежащие вне указанного диапазона, выберите вариант <a href="#">Исключить</a> и оператор <a href="#">Между</a>.</li></ol>

Тип подсказки	Процедура определения значения подсказки
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Укажите пороговое значение или значения. Чтобы указать значение, нажмите кнопку рядом с полем значения и выберите элемент из списка. Также можно ввести ключ элемента в поле подсказки.</li> <li>Когда определение правила будет завершено, нажмите кнопку <i>Добавить</i>.</li> <li>При необходимости добавьте дополнительные правила, определяющие значение подсказки.</li> </ol>
Отдельный комплексный выбор	<ol style="list-style-type: none"> <li>Выберите вариант <i>Включить</i> или <i>Исключить</i>, а затем выберите оператор. Например, чтобы выбрать элементы, лежащие вне указанного диапазона, выберите вариант <i>Исключить</i> и оператор <i>Между</i>.</li> <li>Укажите пороговое значение или значения. Чтобы указать значение, нажмите кнопку рядом с полем значения и выберите элемент из списка. Также можно ввести ключ элемента в поле подсказки.</li> </ol>
Иерархия	Выберите иерархию из списка. Также можно начать ввод имени иерархии и выбрать иерархию щелчком, когда она появится в списке.
Узел иерархии	<p>Нажмите кнопку рядом с полем значения и выберите из списка один или несколько элементов.</p> <p>Также можно ввести в поле значения ключи одного или нескольких элементов. Для разделения нескольких значений используйте точку с запятой. Кроме того, вы можете использовать расширенный синтаксис для выбора элемента и его дочерних элементов. Например, чтобы выбрать элемент "Europe" и все его дочерние элементы, введите <b>+EUROPE (Text \Node)</b>. Чтобы выбрать все элементы, которые не связаны с родительским в иерархии, введите <b>+REST_H(1HIER_REST)</b>.</p>
Формула	Введите числовое значение.
Валюта	Нажмите кнопку рядом с полем значения и выберите валюту из списка. Также можно ввести код валюты в поле значения.

Если это возможно, в диалоговом окне *Подсказки* можно выбрать начальное значение, отмеченное символом решетки ("#"). При этом будут явно выбраны все записи данных, включая те, которые не соответствуют элементу иерархии.

### 📘 Примечание

Если следующие подсказки представляют собой значения дат, можно ввести дату в формате, определенном администратором базы данных, или щелкнуть значок рядом с полем даты и выбрать дату в календаре.

- Контрольная дата
- Отдельное значение
- Несколько отдельных значений
- Диапазон
- Сложные критерии выбора

- Если требуется, чтобы значения запросов на ввод по умолчанию сбрасывались при следующем открытии рабочей области, отмените выбор опции *Сохранить значения подсказок с рабочей областью*.

4. Если автоматическая проверка запросов на ввод отключена, можно нажать кнопку [Проверить](#), чтобы проверить их значения вручную.
5. Нажмите кнопку [ОК](#).  
Запрос выполняется, и в кросс-таблице отображаются отфильтрованные метаданные.

## Связанные сведения

[Проверка значений подсказок \(запросов на ввод\) \[страница 178\]](#)

## 25.6 Изменение значений подсказки.

1. В списке в верхней части панели [Данные](#) выберите источник данных, содержащий подсказки.
2. Нажмите кнопку [Подсказки](#).
3. Выберите новые значения подсказок в диалоговом окне [Подсказки](#).

## Связанные сведения

[Ввод значений подсказок \[страница 178\]](#)

## 25.7 Объединение подсказок

В рабочей области Analysis с несколькими запросами можно использовать одну и ту же переменную несколько раз. Если применяется объединение подсказок, можно вводить значение для повторяющейся подсказки один раз, и это значение будет применяться ко всем остальным экземплярам. Объединение подсказок упрощает ввод значений и гарантирует, что одно и то же значение будет применяться во всех соответствующих запросах.

### 📘 Примечание

Когда опция [Объединить подсказки](#) включена, использование вариантов изменяется следующим образом:

- Создание и сохранение новых вариантов невозможно.
- Варианты для всех активных соединений в рабочей области отображаются в подменю.
- При применении нескольких вариантов подсказка всегда будет принимать значение варианта, который применялся последним.



Для объединения запросов на ввод выберите команду ► [Действия](#) ► [Объединить подсказки](#) ►.



## 25.8 Задание значений подсказок с помощью вариантов SAP

Варианты SAP – это наборы сохраненных значений для подсказок, связанных с SAP BW-запросами. Чтобы сохранить время при соединении с SAP BW-запросом с помощью нескольких подсказок, можно использовать вариант для задания значений подсказок. Вместо установки значений для подсказок по отдельности можно выбрать вариант, одновременно указывающий значения для нескольких подсказок. Варианты полезны, если необходимо часто устанавливать соединения с запросом данных с большим количеством подсказок и обычно требуется указывать одни и те же значения подсказок.

В Analysis, выпуск для OLAP, можно использовать существующие варианты SAP, созданные в BEx Analyzer или Analysis, выпуск для Office. Также в этих приложениях можно использовать варианты SAP, созданные с помощью Analysis, выпуск для OLAP.

Существует два типа вариантов:

- Личные варианты доступны только для создателя варианта.
- Общие варианты доступны любому пользователю в той же системе.

Для SAP BW-запроса с несколькими подсказками можно выполнять следующие задачи:

- создавать и сохранять новый вариант;
- задавать значения подсказок с помощью варианта;
- устанавливать вариант как вариант по умолчанию для BW-запроса;
- изменять значение варианта;
- переименовывать вариант;
- удалять вариант;
- назначать общий вариант.

### ❗ Примечание

Когда объединение подсказок разрешено, создание нового варианта невозможно. Кроме того, когда объединение подсказок разрешено, доступны варианты для всех соединений на текущем листе. Можно применять несколько вариантов, но подсказка всегда будет принимать значение варианта, который был запрошен последним.

## Связанные сведения

[Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#)

### 25.8.1 Создание нового варианта

1. В диалоговом окне [Подсказки](#) установите значения запросов.

2. Чтобы сохранить набор подсказок как новый вариант, выберите команду ► **Варианты** ► **Сохранить как** ►.
3. Введите описание в поле **Описание**.  
Описание также служит именем варианта.
4. Если требуется установить этот вариант вариантом по умолчанию для текущего источника данных, выберите **Использовать по умолчанию для этого запроса**.
5. Если требуется разрешить другим пользователям доступ к этому варианту, выберите **Сохранить как общий вариант** и введите уникальное техническое имя.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**.

## Связанные сведения

[Ввод значений подсказок \[страница 178\]](#)

## 25.8.2 Задание значений подсказок с помощью варианта

1. В диалоговом окне **Подсказки** выберите ► **Варианты** ► **Личные варианты** ► для доступа к своим личным вариантам или ► **Варианты** ► **Общие варианты** ► для доступа к общим вариантам.  
В меню перечислены первые десять вариантов.
2. Выберите вариант.
  - Если вариант, который требуется использовать, отображается в списке, выберите его.
  - Если вариант не отображается в списке, выберите **Дополнительно**. Появится диалоговое окно **Варианты** со списком всех общих и личных вариантов. Для поиска подходящего варианта список можно отсортировать по имени или описанию. Выберите вариант и нажмите кнопку **ОК**.

Значения запроса для варианта применяются в диалоговом окне **Подсказки**. Рядом с вариантом в меню появится отметка, указывающая на активность варианта. При необходимости можно вручную указать значения для одного или нескольких подсказок.

## 25.8.3 Изменение значений подсказок для варианта

1. Выберите вариант.
2. Измените значения подсказки.
3. Выберите ► **Варианты** ► **Сохранить** ►.

## Связанные сведения

[Задание значений подсказок с помощью варианта \[страница 182\]](#)

[Ввод значений подсказок \[страница 178\]](#)

## 26 Источники данных Microsoft Analysis Services

В Analysis доступно подключение к источникам данных Microsoft SQL Server Analysis Services и использование таких возможностей Analysis Services, как ракурсы и папки отображения. В этом разделе содержится информация о данных функциях и их использовании в рабочих пространствах. Здесь также перечислены некоторые понятия, упрощающие понимание терминологии служб Analysis Services.

### Измерения

Измерения в Analysis Services представляют собой наборы иерархий.

### Иерархии

Атрибуты – это составляющие измерений, которые служат для их построения и используются в Analysis Services для организации мер, содержащихся в кубе.

В Analysis Services измерение – это набор атрибутов, описывающих данные, содержащиеся в таблицах представления источника данных.

Бизнес-пользователь не может просмотреть содержащиеся в измерении атрибуты в клиентском приложении, таком как Analysis. Атрибуты необходимо сначала выстроить в иерархии, чтобы затем можно было перемещаться по их элементам в кубе.

Для атрибутов можно использовать иерархии двух типов: иерархии атрибутов и пользовательские иерархии.

- Иерархия атрибутов создается для каждого атрибута в измерении и носит то же имя, что и атрибут. Иерархия атрибутов позволяет пользователям перемещаться по элементам атрибута. Иерархия атрибута имеет только один уровень. Иерархии атрибутов обеспечивают возможность обращения к ячейкам куба, не полагаясь на иерархии пользователя, поэтому безопасность и вычисления не зависят от путей навигации куба. Для коммерческого пользователя иерархия атрибута отображается так же, как и созданная вами иерархия, что позволяет ему переходить по элементам атрибута. Иерархии атрибутов заменяют принцип виртуальных измерений, использованный в более ранних версиях Analysis Services.
- Пользовательская иерархия – это любая иерархия, отличная от иерархии атрибута. Пользовательская иерархия состоит из атрибутов, распределенных по уровням, благодаря которым создаются навигационные пути в кубе. Структура элементов пользовательской иерархии может иметь одну из четырех основных форм в зависимости от типа связи элементов друг с другом:
  - Сбалансированные иерархии

- Несбалансированные иерархии
- Дробленные иерархии
- Иерархии родительских-дочерних элементов

Пользовательские иерархии, в отличие от иерархий атрибутов, могут состоять из нескольких уровней. Поэтому их часто называют многоуровневыми иерархиями.

## Таблицы фактов

Таблица фактов – это таблица базы данных, содержащая меры или метрики бизнес-процесса. Например, таблица фактов в магазине бакалейных товаров может включать следующие элементы: **<Продажи>**, **<Товарный запас>** и **<Прибыль>**.

## Таблицы измерений

Таблица измерений – это таблица базы данных, содержащая атрибуты, которые описывают хозяйственные подразделения предприятия. Эти атрибуты используются специалистами по анализу данных для ограничения и группировки запросов в базе данных. Например, в таблице **<Магазины>** могут содержаться данные по местоположению и размеру магазинов.

## Группы мер

Группы мер содержат одну или несколько мер из одной таблицы фактов. Все кубы и ракурсы Analysis Services содержат как минимум одну группу мер.

В Analysis группы мер отображаются на панели "Данные", а также на панели **Фильтр**, где ведется фильтрация по элементу.

## Папки отображения

Папки отображения – это дополнительные папки, которые можно настроить с сервера служб Analysis Services для группировки иерархий в структуре папок. Структуры папок упрощают пользователям переход по иерархиям, сгруппированным по одному измерению из клиентского приложения.

В Analysis папки отображения содержатся только на вкладке "Данные"; они не отображаются на вкладке **Фильтр**. Поэтому вы не можете выбрать папку отображения; для выбора доступны только иерархии в папках отображения.

## Ракурсы

Кубы могут быть очень крупными, что затрудняет навигацию по ним в службах SQL Server Analysis Services. Один куб может представлять содержимое всего хранилища данных, при этом каждая группа мер в кубе представляет одну таблицу фактов, а каждое измерение – таблицу измерений в базе данных. Этот ракурс может производить крайне негативное впечатление на пользователей, которые обычно обращаются к небольшим частям куба для проведения бизнес-анализа и создания отчетности.

В службах Analysis Services ракурс может сделать куб значительно более простым для восприятия, поскольку он позволяет выбрать отображаемое подмножество куба. Параметры ракурса определяют, какие объекты куба будут отображаться в приложении для бизнес-анализа.

В Analysis ракурсы обрабатываются как обычные кубы. Например, ракурсы отображаются в виде обычных кубов при создании нового соединения с источником данных в центральной консоли управления.

## 26.1 Пользовательские вычисления с отсутствующими элементами

Для источников данных MSAS при перемещении или удалении в источнике элемента, включенного в пользовательское вычисление, такое вычисление становится недопустимым. В этом случае в ячейках вычисления отображается значение *Ошибка*.

Чтобы исправить вычисление, измените его и удалите отсутствующие элементы. Для этого необходимо знать, какие элементы были перемещены или удалены в источнике данных.

### Связанные сведения

[Вычисления \[страница 94\]](#)

## 26.2 Детализация до уровня исходных реляционных данных

Во время анализа данных OLAP также можно использовать данные из базовых реляционных транзакций, которые вносят вклад в значение в конкретной ячейке. Кроме того, данные из этих транзакций можно экспортировать в файл Excel или CSV.

Например, вы можете просмотреть значение агрегированных покупок онлайн для одного клиента и выполнить их детализацию, чтобы просмотреть данные по каждой покупке, такие как заказанный продукт, цена, количество и дата покупки.

Если в анализе используется один или несколько фоновых фильтров, можно решить, применять ли одинаковые фильтры к исходным реляционным данным.

Чтобы выполнить детализацию значения до уровня исходных реляционных данных, щелкните правой кнопкой мыши ячейку, содержащую нужное значение, и выберите соответствующий параметр меню:

- [Детализация](#) для детализации до уровня нефiltroванных реляционных данных
- [Детализация с контекстом фильтра](#) для применения фильтров к реляционным данным

Если реляционные данные доступны, они отображаются на панели [Детализация](#), где можно выполнить следующие действия:

- просмотреть число строк в результатах детализации в нижней части панели;
- показать или скрыть контекст для результатов детализации, щелкнув [Контекст запроса](#);
- экспортировать результаты детализации в файл Excel или CSV, щелкнув [Экспорт в Excel/CSV](#).

#### 📘 Примечание

Администратор может настраивать число строк на странице, общее число показываемых строк и формат вывода столбцов. Для получения дополнительных сведений см. раздел *Файлы конфигурации для сервера MDAS в Руководстве администратора SAP Business Objects Analysis, выпуск для OLAP*.

## Связанные сведения

[Экспорт реляционных данных \[страница 187\]](#)

### 26.2.1 Экспорт реляционных данных

Исходные реляционные данные можно экспортировать в Microsoft Excel или CSV.

Функция детализации доступна только в последних версиях Microsoft SQL Server 2008 Analysis Services и Microsoft SQL Server.

Для Microsoft SQL Server Analysis Services администратор базы данных должен включить возможность детализации на уровне куба и предоставить вам разрешение на выполнение операции детализации в роли куба.

В верхнем левом углу панели [Детализация](#) щелкните [Экспорт в Excel/CSV](#) и выберите тип файла для экспорта.

## 27 Источники данных Oracle Essbase

Программное обеспечение Analysis может подключаться к источникам данных Oracle Essbase и использовать такие возможности Essbase, как иерархии мер и измерения атрибутов.

### Связанные сведения

[Настройки просмотра для элементов кросс-таблицы \[страница 138\]](#)

### 27.1 Измерения атрибутов

Используя источники данных Oracle Essbase, можно извлекать и анализировать данные не только с точки зрения измерений, но также с учетом характеристик, или атрибутов, этих измерений. Например, можно проанализировать прибыльность товара в зависимости от его размера или упаковки. Также вы сможете получить более полезные аналитические выводы, включив в анализ рыночные атрибуты, такие как численность населения в каждом регионе деятельности компании. Такой анализ может показать, например, что напитки с пониженным содержанием кофеина, которые продаются в алюминиевых банках на небольших рынках, приносят меньше прибыли, чем ожидалось.

Для получения более детализированной информации можно отфильтровать аналитические данные по некоторым критериям атрибутов, включая минимальный или максимальный объем продаж, или прибыль от продажи какого-либо продукта на каком-либо сегменте рынка. Для использования анализа данного типа необходимо создать измерения атрибутов в структуре базы данных.

Измерения атрибутов – это дополнительная характеристика, дополнительное описание атрибута. В кубе Essbase они не существуют как самостоятельные измерения. Измерение атрибута должно быть присвоено стандартному измерению. Стандартное измерение – любое измерение, которое не является измерением атрибута.

В Analysis измерения атрибутов отображаются и функционируют аналогично другим измерениям в строках или столбцах кросс-таблицы. Они могут быть полезными при фильтрации данных для связанного с ними измерения.

#### 27.1.1 Использование измерений атрибутов для фильтрации данных

Данные можно фильтровать для измерения путем добавления связанного измерения атрибута в область **Фоновый фильтр**. В кросс-таблице отображаются данные только элементов, которые связаны с выбранным элементом атрибута.



Например, при добавлении к строкам кросс-таблицы измерения под названием **Продукт**, с которым связано измерение атрибута **С кофеином** можно выбрать элемент измерения атрибута с названием **С кофеином\_True** в качестве фонового фильтра.

В этом примере на экран выведутся только те продукты, которые содержат кофеин. Продукты, не содержащие кофеин, отображаются нулевыми значениями.

## 27.2 Иерархии мер

Для источников данных Essbase поддерживаются иерархии мер, которые можно разворачивать или свертывать в кросс-таблице. Эти типы мер позволяют осуществлять детализацию до различных компонентов, составляющих меру. Например, меру "Прибыль" можно развернуть, в результате чего будет отображаться мера "Доход" и мера "Затраты".

Также можно выполнять навигацию по иерархиям мер в проводнике метаданных. Добавление дочернего элемента иерархии в кросс-таблицу дает тот же результат, что и фильтрация иерархии по элементу. Например, если добавить "Прибыль" к столбцам кросс-таблицы, в анализ будут включены только элемент "Прибыль" и его родительские элементы.

Если щелкнуть правой кнопкой мыши имя иерархий мер в кросс-таблице, станут доступными функции [Показать уровни](#) и [Развернуть до уровня](#).

## 27.3 Выбор таблицы псевдонимов

Псевдоним — это альтернативное имя, которое можно использовать для измерений и показателей в рабочем пространстве OLAP.

Для измерений и показателей в рабочем пространстве анализа можно выбрать псевдоним из таблицы псевдонимов.

При исходном отображении информации о рабочем пространстве анализа OLAP для измерений и показателей в рабочем пространстве OLAP используются сведения таблицы по умолчанию из источника данных Oracle Essbase. Однако вместо этой таблицы можно использовать любой другой псевдоним из таблицы псевдонимов. Чтобы сохранить выбранный псевдоним в качестве стандартного для использования в будущем, сохраните рабочее пространство анализа OLAP.

Пример. В кросс-таблице есть измерение с именем "Продукт". Для смены имени с "Продукт" на "Новый\_продукт" в источнике данных Oracle Essbase определяется и создается псевдоним. Чтобы использовать этот псевдоним в рабочем пространстве анализа, выберите его в таблице псевдонимов. Имя в кросс-таблице изменится на "Новый\_продукт".

Таблица псевдонимов поддерживается источником данных Oracle Essbase. Псевдонимы определяются и создаются системным администратором источника данных Oracle Essbase и сохраняются в структуре базы данных.

Чтобы выбрать таблицу псевдонимов, выполните следующие действия:

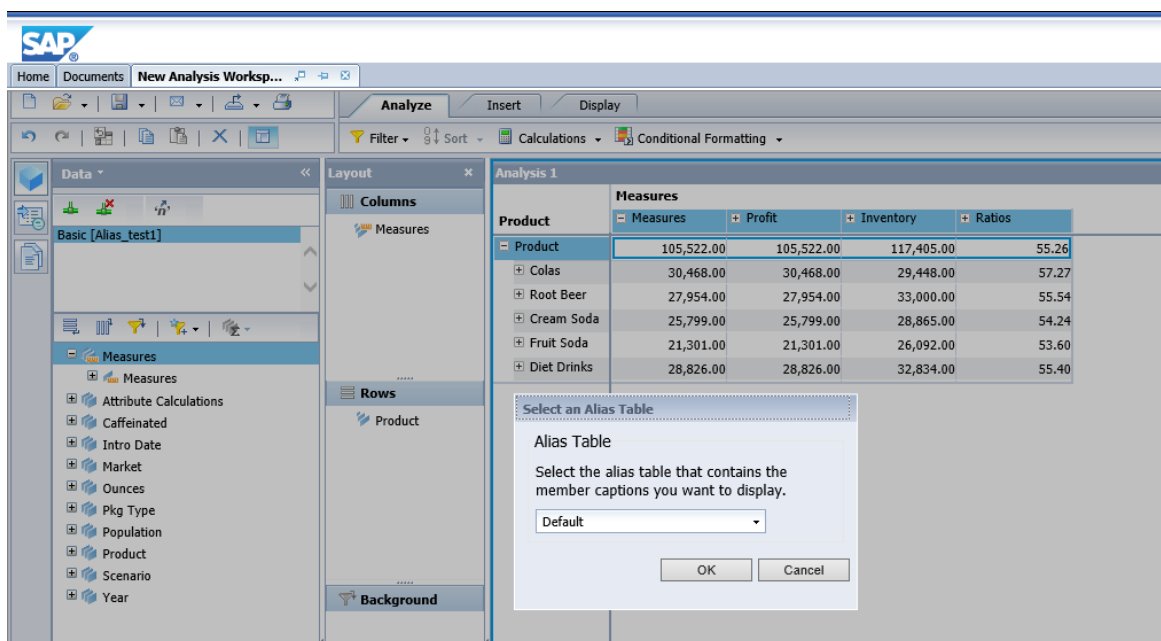
1. Добавьте показатели и измерения в кросс-таблицу.
2. На панели *Данные* щелкните значок таблицы псевдонимов

The screenshot displays the SAP BusinessObjects Analysis software interface. The top menu bar includes 'Home', 'Documents', and 'New Analysis Worksp...'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and analysis functions. The main workspace is divided into several panes:

- Data Pane:** Shows a list of data sources under 'Basic [Alias\_test1]'. A 'Measures' folder is expanded, revealing a list of attributes: Attribute Calculations, Caffeinated, Intro Date, Market, Ounces, Pkg Type, Population, Product, Scenario, and Year.
- Layout Pane:** Contains sections for 'Columns' (with a 'Measures' icon), 'Rows' (with a 'Product' icon), and 'Background'.
- Analysis 1 Pane:** Displays a cross-table with 'Product' as the row dimension and 'Measures' as the column dimension. The table shows numerical data for various products.

Product	Measures	Profit	Inventory	Ratios
Product	105,522.00	105,522.00	117,405.00	55.26
Colas	30,468.00	30,468.00	29,448.00	57.27
Root Beer	27,954.00	27,954.00	33,000.00	55.54
Cream Soda	25,799.00	25,799.00	28,865.00	54.24
Fruit Soda	21,301.00	21,301.00	26,092.00	53.60
Diet Drinks	28,826.00	28,826.00	32,834.00	55.40

3. В окне *Выбор таблицы псевдонимов* выберите в раскрывающемся списке псевдоним и нажмите *OK*



### Примечание

- Показатели и измерения будут отображаться в соответствии с выбранной таблицей псевдонимов.
- Если для измерения или показателя не назначен псевдоним в выбранной таблице псевдонимов, то для него будет отображаться значение из таблицы по умолчанию.

4. Чтобы запомнить выбранный псевдоним, сохраните рабочее пространство анализа.

Псевдоним в рабочем пространстве анализа изменен.

При следующем открытии рабочего пространства отобразится тот псевдоним, с которым оно было сохранено.

## 28 Специальные возможности

### Режим специальных возможностей

В Analysis доступен режим специальных возможностей для пользователей с нарушениями зрения или ограниченными двигательными возможностями. Чтобы включить режим специальных возможностей, выполните следующие шаги:

1. Откройте страницу [Предпочтения](#) в стартовой панели SAP BusinessObjects BI.
2. Выберите [Analysis, версия для OLAP](#).
3. Установите флажок [Режим доступности](#).
4. Закройте стартовую панель BI и снова войдите в систему.

В режиме специальных возможностей подсказки содержат развернутый текст с целью поддержки средства чтения с экрана. Кроме того, в режиме специальных возможностей доступны действия с клавиатуры, которые описываются ниже в данном разделе.

### Цветовые схемы и шрифты

Для удобства работы в Analysis предлагается несколько вариантов цветовых схем и шрифтов. Эти параметры доступны на панели свойств.

### Комбинации клавиш клавиатуры

Ключи	Действие
<b>Tab</b>	Перевод фокуса в следующую область кросс-таблицы.  При помощи клавиши <b>Tab</b> можно перейти к следующим областям: <ul style="list-style-type: none"><li>• Область элементов столбца</li><li>• Область элементов строки</li><li>• Область ячейки</li></ul>
<b>Клавиши со стрелками</b>	В кросс-таблице позволяют переместить фокус на одну ячейку вверх, вниз, влево или вправо. В проводнике метаданных позволяет переместить фокус вверх или вниз, а также развернуть и свернуть объекты.
<b>Пробел</b>	Выбор ячейки или объекта, на которые установлен фокус.
<b>Shift</b> + <b>Пробел</b>	Расширение диапазона выделенных ячеек от текущего выделенного диапазона до выбранной ячейки.
<b>Ctrl</b> + <b>Пробел</b>	Выбор нескольких заголовков элементов.

Ключи	Действие
	Развертывание родительского элемента или объекта.
	Свертывание родительского элемента или объекта.
+  клавиша со стрелкой	Расширение выделенного диапазона путем добавления ячеек.
+	Закрытие кросс-таблицы или компонента диаграммы.
+	Выбор ячейки, на которую установлен фокус, с последующим выводом контекстного меню (соответствует щелчку правой кнопкой мыши).
+	Развертывание или восстановление кросс-таблицы или компонента диаграммы.
	Выполнение любого из следующих действий: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Закрыть контекстное меню</li> <li>• Закрыть раскрывающийся список</li> <li>• Завершить другие действия</li> </ul>

## 29 Что такое OLAP?

Приложение SAP BusinessObjects Analysis – это инструмент, предназначенный для просмотра и анализа бизнес-данных, в частности данных OLAP (интерактивная аналитическая обработка данных). В данном разделе описана система OLAP.

### 29.1 Обзор OLAP

Реляционные базы данных хранят данные в виде отдельных записей. Каждая запись может содержать ряд полей, но все эти поля относятся только к одной записи. Например, запись "Продукт" может содержать ряд полей с информацией об этом продукте, например, о торговых транзакциях с различными клиентами в различных регионах.

Приложения по интерактивной обработке транзакций (OLTP) запрашивают такую информацию и следят за ее обновлением. OLTP позволяет большому количеству пользователей быстро обновлять и получать относительно небольшое количество отдельных записей.

Хотя реляционные базы данных хранят данные в одномерном формате – одна запись за раз, бизнес-проблемы обычно многомерны. Типичным требованием, например, является анализ продаж по отношению к продукту и региону. Для получения ясной картины бизнеса в этот анализ необходимо включить подведение итогов анализа большого количества различных записей. Поэтому использование традиционных приложений OLTP в качестве поддержки для принятия решений подразумевает выгрузку тысяч записей и их оперативную систематизацию для построения таблиц баз данных. Приложения OLTP были разработаны не для этого, а операции такого рода с большой базой данных займут часы и даже дни, прежде чем завершится их обработка.

Приложения интерактивной аналитической обработки данных (OLAP) с самого начала разрабатывались с целью интерактивного анализа данных. Чтобы сократить время обработки, данные систематизируются и предварительно объединяются в формат матричной таблицы. Так как эти таблицы, как правило, имеют три (или более) измерений, они называются "кубами" данных. Данные OLAP представляют иерархическое агрегирование отдельных транзакций. В связи с этим анализ агрегированных данных выполняется намного быстрее, чем анализ реляционных данных.

### 29.2 Многомерные кубы данных

Чтобы получить представление о многомерных данных, рассмотрим их на примере крупноформатной таблицы, отображающей региональные продажи определенного ассортимента товаров.

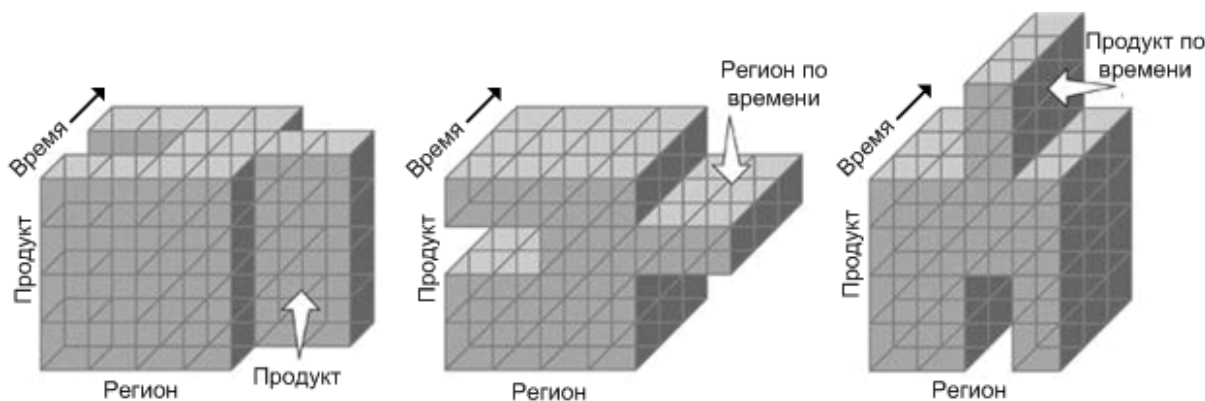
Регион				
Продукт		США	Канада	Великобритания
	Продукт 1	534	212	231
	Продукт 2	45	21	12
	Продукт 3	321	324	112
	Продукт 4	234	120	43
	Продукт 5	78	43	31
	Продукт 6	32	12	2

Эта таблица показывает уровень продаж каждого из товаров в каждом регионе. Эти данные представлены в двух измерениях: **<Продукт>** (по строкам) и **<Регион>** (по столбцам). Каждое измерение, в свою очередь, состоит из нескольких **<элементов>**; в этом примере такими элементами измерения **<Регион>** являются: **<США>**, **<Канада>** и **<Великобритания>**.

Область применения подобной таблицы сводных данных ограничена, поскольку ее содержание отображает состояние продаж только в определенный момент времени. Для отслеживания процесса в различные периоды времени аналитикам пришлось бы складывать вместе несколько крупноформатных таблиц, каждая для своего периода.

Вместе эти таблицы образуют, в дополнение к первым двум измерениям (Продукт и Регион), третье измерение – "Время".

Иной способ отображения последовательных ячеек данных может выглядеть как куб:



Мы называем это "кубом данных".

Куб данных позволяет аналитикам производить выборки, дающие ответы на такие вопросы, как:

- Как наши продукты продаются в каждом регионе (см. **<Продукт>** по параметру **<Регион>**)?
- Как наши продукты продаются в различное время года на каждом из рынков (**<Продукт>** по параметру **<Регион>** по параметру **<Время>**)?
- Какова сезонная динамика продаж (см. **<Продукт>** по параметру **<Время>**)?

Этот пример содержит только три измерения. Возможности OLAP приложений значительно шире.

Четвертое измерение позволяет аналитикам производить моментальные выборки данных, например, по параметру **<Клиент>**.

Это несколько сложнее трехмерного анализа, однако работает по такому же алгоритму. Новое измерение делает возможным производство более подробных выборок данных куба, позволяя получать ответы на такие вопросы, как: "Какой клиент в Великобритании покупает наибольшее (или наименьшее) количество определенного продукта на Рождество?"

## 29.3 Иерархические данные

OLAP позволяет аналитикам организовывать измерения данных в иерархию подгрупп и итогов, отображающую организационную структуру бизнеса.

Например, персонал магазина игрушек хочет отображать в системе группы продуктов, совокупность всех продуктов и каждый продукт в отдельности:



OLAP позволяет аналитикам просматривать данные верхнего уровня иерархии – **<Все игрушки>**, а затем выполнять развертку нижних уровней детализации, чтобы точно определить, как и в зависимости от чего изменяется эффективность.

Позволяя аналитикам использовать несколько измерений в кубе данных с возможностью построения иерархии в каждом измерении, OLAP отражает представление бизнеса и не ограничивается структурой хранения информации.



Используя OLAP, аналитики смогут лучше понять собственный бизнес, просматривая, сопоставляя и обрабатывая информацию простыми способами, которые ранее не были доступны.

## 30 Описание пользовательского интерфейса

В этом разделе описываются элементы пользовательского интерфейса SAP BusinessObjects Analysis, выпуск для OLAP. Справочные сведения по выполнению задач см. в соответствующих разделах остальных частей данного руководства пользователя.

### 30.1 Описание рабочего пространства

Рабочее пространство – это объект анализа данных Analysis. Рабочее пространство, создаваемое в Analysis, служит для анализа данных. Оно сохраняется в виде отдельного файла в репозитории платформы BI. Позже можно открыть рабочее пространство повторно для продолжения анализа или для совместного с другими пользователями использования рабочей области.

Рабочее пространство по умолчанию содержит три рабочих листа, на каждом из которых расположены пустая кросс-таблица и неопределенный анализ. В окно анализа можно добавлять компоненты кросс-таблицы и диаграммы. Также можно добавлять к рабочему пространству листы по мере увеличения масштабов анализа.

#### Связанные сведения

[Описание окна анализа \[страница 198\]](#)

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Использование панели инструментов \[страница 210\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 30.2 Описание окна анализа

Основная рабочая область называется окном анализа. В окно анализа можно добавить до четырех компонентов – кросс-таблиц и диаграмм (в любом сочетании).

Компоненты кросс-таблиц и диаграмм могут занимать любой из четырех квадрантов окна анализа, два смежных квадранта, или все четыре квадранта (если на рабочем листе находится только один компонент).

Зоны окна анализа, в которые можно перетаскивать компоненты с панели инструментов, называются зонами размещения. Местоположения зон размещения компонентов меняются по мере добавления или перемещения компонентов в окне анализа.

## Связанные сведения

[Описание рабочего пространства \[страница 198\]](#)

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Использование панели инструментов \[страница 210\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

## 30.3 Справка по панели макета

На панель *Макет* помещаются иерархии и меры при определении анализа. Можно поместить как одну иерархию или меру, так и группу выбранных мер, расположив их в областях *Строки*, *Столбцы* или *Фон* панели *Макет*. Иерархии также можно вкладывать одна в другую для определения более сложного анализа.



Нажмите эту кнопку на панели инструментов для включения или выключения панели "Макет".

## Связанные сведения

[Описание рабочего пространства \[страница 198\]](#)

[Анализы \[страница 35\]](#)

[Создание сложных анализов с использованием вложенных иерархий \[страница 40\]](#)

### 30.3.1 Области перетаскивания на панели "Макет"

Панель *Макет* содержит области перетаскивания, в которые можно помещать иерархии при определении анализа.

Иерархия, уровень иерархии или меру можно перетащить в центральную область перетаскивания, чтобы добавить элементы к пустой оси или заменить существующие на этой оси элементы.

При перетаскивании иерархии, уровня иерархии или меры в верхнюю или нижнюю области перетаскивания элементы добавляются к существующим на этой оси элементам. Новые элементы вкладываются в существующие элементы.

## Связанные сведения

[Создание сложных анализов с использованием вложенных иерархий \[страница 40\]](#)

### 30.3.2 Функции иерархии на панели "Макет"

Можно щелкнуть правой кнопкой мыши иерархию на панели [Макет](#) для доступа к следующим функциям:

- Фильтр — фильтрует иерархию по элементу или по мере.
- Сортировка — выбирает тип сортировки.
- Показать уровни — определяет, какие уровни иерархии отображаются.
- Развернуть до уровня — развертывает всю иерархию до указанного уровня.
- Отображать как — служит для выбора формата отображения имен элементов.
- Переместить в — перемещает иерархию на другую ось.
- Переместить перед — вкладывает иерархию перед другой иерархией.
- Переместить после — вкладывает иерархию после другой иерархии.
- Поменять местами с — меняет иерархию местами с другой иерархией.
- Удалить — удаляет иерархию из кросс-таблицы.

## Связанные сведения

[Фильтрация данных \[страница 67\]](#)

[Сортировка \[страница 85\]](#)

[Скрытие уровней иерархии \[страница 118\]](#)

[Изменение отображения ключей и текста элементов \[страница 77\]](#)

### 30.3.3 Пользовательские группы и использование нескольких элементов в фоновом фильтре

Может потребоваться просмотреть данные для группы элементов, которая не свертывается в существующий родительский элемент иерархии.

Например, если вас интересует объем продаж по регионам, при выборе СА вы увидите агрегированный объем продаж для всех городов штата Калифорния. Но если вам необходимо просмотреть объем продаж только в Лос-Анджелесе и Портленде, вы не сможете выбрать один элемент иерархии, который отображает агрегированный объем продаж именно для этих двух городов. Если вас интересует объем продаж в нескольких городах, а не во всем штате Калифорния, такого элемента, который смог бы отобразить агрегированные продажи только в выбранных городах, снова не будет.

Чтобы просмотреть данные для такой группы элементов можно указать несколько элементов для фонового фильтра или создать пользовательскую группу.

#### 📘 Примечание

Выбрать несколько элементов из измерения меры для фонового фильтра невозможно.

#### 📘 Примечание

Пользовательские группы доступны только для данных MSAS и Essbase.

## Связанные сведения

[Объединение элементов в пользовательские группы \[страница 119\]](#)

[Фоновые фильтры \[страница 81\]](#)

## 30.3.4 Дополнительные сведения на панели "Макет"

В программном обеспечении Analysis предоставляются дополнительные сведения о родительском элементе, а также об элементах-членах. При добавлении элементов или измерений в кросс-таблицу, на панели "Макет" отображаются сведения о родительском элементе показателя или измерения.

Чтобы включить отображение дополнительных сведений на панели "Макет", выполните следующие действия:

1. Откройте страницу [Настройки](#) в приложении стартовой панели SAP BusinessObjects BI.
2. Выберите [Analysis, выпуск для OLAP](#).
3. Установите флажок [Дополнительные сведения на панелях метаданных](#).
4. Выйдите из приложения стартовой панели BI и снова войдите в него.

## 30.4 Справочные сведения по панели задач

Панель задач, расположенная слева от рабочего стола, содержит панели "Данные", "Свойства" и "Структура". Эти панели служат для определения анализов, просмотра измерений и иерархий, добавления и изменения источников данных, просмотра свойств компонентов и просмотра общей структуры анализов.



Щелкните этот значок на полосе панели задач, чтобы скрыть панель задач. Щелкните любую кнопку панели, чтобы открыть соответствующую панель:



Панель "Данные"



Панель "Свойства"



Панель "Структура"

## Связанные сведения

[Описание рабочего пространства \[страница 198\]](#)

[Описание окна анализа \[страница 198\]](#)

[Использование панели инструментов \[страница 210\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

## 30.4.1 Панель "Данные"

На панели "Данные" можно добавлять источники данных, а также просматривать определенные в этих источниках измерения, иерархии и уровни иерархий.

## Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Панель "Свойства" \[страница 208\]](#)

[Панель "Структура" \[страница 209\]](#)

### 30.4.1.1 Область источников данных панели "Данные"

В верхней части панели [Данные](#) приводится список всех активных источников данных, добавленных в рабочее пространство, где для каждого источника указывается имя соответствующего соединения. При создании нового рабочего пространства система выводит на экран подсказку для добавления первого источника данных, но в дальнейшем можно добавить любое требуемое количество источников данных.

#### → Совет

При наведении указателя мыши на источник данных появляется подсказка со сведениями о соединении, кубе и провайдере.



Выберите *Подключиться к источнику данных*, чтобы просмотреть список источников данных, определенных системным администратором.

Для получения дополнительных сведений об источниках данных см. [Объекты источников данных OLAP \[страница 157\]](#). Подробнее об определении соединений с источниками данных OLAP см. в разделе "Создание соединений с источниками данных OLAP" в *руководстве администратора*.

После добавления хотя бы одного источника данных можно выбрать этот источник данных, чтобы просмотреть метаданные в обозревателе метаданных, а также определить анализ в окне анализа.

Если какой-либо из источников данных будет отключен, связанные с отключенным источником данных анализы также не будут выполняться. Отключенные источники данных продолжают отображаться в списке активных источников данных, но они недоступны для выбора.

## Связанные сведения

[Отключенные соединения с источниками данных \[страница 161\]](#)

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Панель "Свойства" \[страница 208\]](#)

[Панель "Структура" \[страница 209\]](#)

### 30.4.1.2 Кнопки источников данных панели "Данные"

Под областью источников данных на панели "Данные" расположены кнопки, с помощью которых можно добавлять, удалять и обновлять источники данных.

Дополнительную информацию о добавлении и удалении источников данных см. в разделах [Добавление источников данных \[страница 158\]](#) и [Удаление источника данных \[страница 161\]](#).



#### **Кнопка** *Подключиться к источнику данных*

Нажмите эту кнопку, чтобы добавить источник данных в список активных источников данных на панели "Данные".



#### **Кнопка** *Удалить выбранный источник данных*

Нажмите эту кнопку, чтобы удалить источник данных из списка активных источников данных на панели "Данные". Эта кнопка доступна, когда в списке выбран источник данных.



## Кнопка Подсказки

Нажмите эту кнопку, чтобы изменить подсказки для источника данных SAP BW или SAP HANA, с которым соединен анализ.

### Примечание

Эта кнопка отображается только тогда, когда в области источников данных выбран источник данных SAP BW или SAP HANA, содержащий подсказки.

## Связанные сведения

[Область источников данных панели "Данные" \[страница 202\]](#)

[Проводник метаданных на панели "Данные" \[страница 204\]](#)

[Кнопки проводника метаданных на панели "Данные" \[страница 205\]](#)

[Панель "Данные" \[страница 202\]](#)

[Панель "Структура" \[страница 209\]](#)

[Панель "Свойства" \[страница 208\]](#)

[Подсказки для источников данных SAP BW и SAP HANA \[страница 173\]](#)

## 30.4.1.3 Проводник метаданных на панели "Данные"

Проводник метаданных отображает в древовидной структуре измерения кубов и иерархии.

При открытии источника данных все измерения мер автоматически разворачиваются в проводнике метаданных и отображают составляющие элементы мер или группы мер.

Установленные по умолчанию иерархии и атрибуты выделены полужирным шрифтом.



измерение



меры или измерение контрольных цифр



групповые отображаемые атрибуты



фильтр избранного



иерархия (установленные по умолчанию иерархии выделяются полужирным шрифтом)







уровень иерархии



одна мера



	отдельный отображаемый атрибут (установленные по умолчанию атрибуты выделяются полужирным цветом)
	Папка <i>Пользовательские группы</i>
	личная пользовательская группа
	общая пользовательская группа

Анализы определяются с помощью проводника метаданных. Для этого выбираются иерархии и меры, которые добавляются в кросс-таблицу или диаграмму в окне анализа.

Сведения об определении анализа см. в разделе [Анализы \[страница 35\]](#). Дополнительную информацию об использовании кросс-таблиц и диаграмм см. в разделах [Кросс-таблицы \[страница 42\]](#) и [Диаграммы \[страница 45\]](#).

## Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Панель "Свойства" \[страница 208\]](#)

[Панель "Структура" \[страница 209\]](#)

[Объединение элементов в пользовательские группы \[страница 119\]](#)

### 30.4.1.4 Кнопки проводника метаданных на панели "Данные"

Над областью проводника метаданных на панели "Данные" находятся кнопки, которые позволяют добавлять метаданные в анализ, не перетаскивая иерархии и меры на панель [Макет](#) или в кросс-таблицы.

Для заполнения кросс-таблицы или диаграммы выделите необходимый компонент, затем выберите объект метаданных (измерение, иерархия, уровень иерархии, отображаемый атрибут или мера) в проводнике метаданных и нажмите одну из кнопок для добавления выбранных метаданных в компонент. Если выбрано иерархическое измерение, в компонент добавляется иерархия по умолчанию из этого измерения. Если выбран отображаемый атрибут, в компонент также добавляется связанная с ним иерархия.

Поддерживается выбор отдельных объектов метаданных и диапазонов объектов:

- Щелкните по отдельным объектам метаданных, чтобы выбрать их или отменить выбор.
- Удерживайте нажатой клавишу **[SHIFT]**, когда щелкаете по объектам, чтобы выбрать диапазон элементов или отменить выбор.

Фоновые фильтры обрабатываются особым образом. Сведения об использовании фоновых фильтров см. в разделах [Обзор кросс-таблиц Analysis \[страница 42\]](#) и [Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#).



## Кнопка "Добавить к строкам"

При выделении визуального компонента и выборе хотя бы одного объекта метаданных в проводнике метаданных кнопка становится доступной.

- Если строки кросс-таблицы пусты, нажмите эту кнопку, чтобы добавить выбранные данные на ось строк кросс-таблицы.
- Если строки кросс-таблицы уже содержат данные из той же иерархии, к которой относятся выбранные данные, нажмите эту кнопку, чтобы заменить существующие данные выбранными.
- Если строки кросс-таблицы содержат элементы из иерархии, отличной от иерархии выбранных элементов, то при нажатии этой кнопки существующие элементы будут вложены в выбранные элементы на оси строк.

### 📌 Примечание

Если элементы из исходной иерархии уже указаны на оси кросс-таблицы, отличной от оси строк, то существующие элементы из исходной иерархии удаляются из кросс-таблицы.



## Кнопка "Добавить к столбцам"

При выделении визуального компонента и выборе хотя бы одного объекта метаданных в проводнике метаданных кнопка становится доступной.

- Если столбцы кросс-таблицы пусты, нажмите эту кнопку, и выбранные данные будут добавлены к оси столбцов кросс-таблицы.
- Если столбцы кросс-таблицы содержат элементы из той же иерархии, к которой относятся выбранные элементы, то при нажатии этой кнопки существующие данные будут заменены выбранными.
- Если столбцы кросс-таблицы содержат элементы из иерархии, отличной от иерархии выбранных элементов, то при нажатии этой кнопки существующие элементы будут вложены в выбранные элементы на оси столбцов.

### 📌 Примечание

Если элементы из исходной иерархии уже указаны на оси кросс-таблицы, отличной от оси столбцов, то существующие элементы исходной иерархии удаляются из кросс-таблицы.



## кнопка "Добавить в фоновый фильтр"

При выделении визуального компонента и выборе хотя бы одного объекта метаданных в проводнике метаданных кнопка становится доступной.

- Если область фонового фильтра кросс-таблицы пуста, при нажатии этой кнопки выбранные данные добавляются в фоновый фильтр кросс-таблицы.


- Если фоновый фильтр кросс-таблицы содержит элементы из той же иерархии, к которой относятся выбранные элементы, нажмите эту кнопку, чтобы заменить существующие данные выбранными.
- Если фоновый фильтр кросс-таблицы содержит элементы из иерархии, отличной от иерархии выбранных элементов, то при нажатии этой кнопки существующие элементы будут вложены в выбранные элементы в фоновом фильтре.

Для получения информации об использовании нескольких элементов в фоновом фильтре см.

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#).



### **кнопка "Создать фильтр избранного"**

Нажмите эту кнопку, чтобы создать фильтр избранного. После сохранения фильтра он отображается в проводнике метаданных со специальным значком. 



### **Кнопка "Изменить фильтр избранного"**

Нажмите эту кнопку, чтобы изменить элементы, определенные в фильтре избранного.



### **Кнопка "Удалить фильтр избранного"**

Нажмите эту кнопку, чтобы удалить фильтр избранного.



### **Кнопка "Создать пользовательскую группу"**

Нажмите эту кнопку, чтобы создать пользовательскую группу.



### **Кнопка "Изменить пользовательскую группу"**

Нажмите эту кнопку, чтобы изменить выбранную пользовательскую группу.



## Кнопка "Удалить пользовательскую группу"

Нажмите эту кнопку, чтобы удалить выбранную пользовательскую группу.

### Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Панель "Свойства" \[страница 208\]](#)

[Панель "Структура" \[страница 209\]](#)

[Объединение элементов в пользовательские группы \[страница 119\]](#)

## 30.4.2 Панель "Свойства"

Панель "Свойства" отображает набор свойств выбранного объекта. Можно выбрать кросс-таблицу или диаграмму, а затем просмотреть свойства этого объекта на панели "Свойства". В зависимости от того, какой компонент выбран, на панели "Свойства" отображаются доступные для просмотра и изменения свойства этого компонента.

На панели "Свойства" можно изменять следующие свойства объекта:

Объект	Свойства, которые можно изменять
кросс-таблица	<ul style="list-style-type: none"><li>Имя анализа</li><li>Описание</li><li>Ширина столбца</li><li>Высота строки</li><li>Перенос текста столбца</li><li>Перенос текста строки</li><li>Выделять итоги</li><li>Показать значения отформатированных ячеек</li><li>Отображать пустые ячейки как</li></ul> <p>Сведения об этих свойствах см. в разделе <a href="#">Ссылка на компонент кросс-таблицы [страница 224]</a>.</p>

Объект	Свойства, которые можно изменять
диаграмма	<ul style="list-style-type: none"> <li>Имя суб-анализа</li> <li>Описание</li> <li>Стиль</li> <li>Палитра</li> <li>Шрифт</li> <li>Отображать наглядные итоги</li> <li>Показать метки иерархии</li> <li>Показать условные обозначения</li> <li>Метка оси X</li> <li>Метка оси Y</li> <li>Метка оси Z</li> <li>Масштаб по оси Y</li> <li>Символ масштаба оси Y</li> <li>Мера оси X</li> <li>Мера оси Y</li> <li>Мера размера пузырька</li> <li>Скрывать метки диаграмм вручную</li> <li>Скрывать метки меньше чем</li> <li>Показать фактические значения</li> </ul> <p>Сведения об этих свойствах см. в разделе <a href="#">Справочные сведения о диаграммах [страница 231]</a>.</p>

Описания свойств и их использования см. в разделах [Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#) и [Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#).

## Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Панель "Данные" \[страница 202\]](#)

[Панель "Структура" \[страница 209\]](#)

## 30.4.3 Панель "Структура"

Панель *Структура* показывает взаимоотношения между анализами и визуальными компонентами (кросс-таблицами и диаграммами) на всех рабочих листах.

## Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Панель "Данные" \[страница 202\]](#)

## 30.5 Использование панели инструментов

Большинство задач анализа данных можно выполнять с помощью панели инструментов.

### ❗ Примечание

Некоторые кнопки панели инструментов могут быть недоступны (в зависимости от прав назначенных пользователям с помощью Central Management Console или объекта или компонента, выбранного в окне анализа).

Для получения дополнительных сведений об управлении правами в Central Management Console (CMC), обратитесь к системному администратору или см. *Руководство администратора SAP BusinessObjects Analysis, версия для OLAP*.

Для получения подробных сведений об использовании панели инструментов см. следующие разделы:

### Связанные сведения

[Описание рабочего пространства \[страница 198\]](#)

[Описание окна анализа \[страница 198\]](#)

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 30.5.1 Обзор панели инструментов

Панель инструментов содержит кнопки, вызывающие наиболее часто используемые функции, многие из этих кнопок объединены во вкладки.

Некоторые кнопки могут быть связаны с выполнением нескольких функций. Например, кнопка "Вычисление" используется для выполнения нескольких типов вычислений.

Некоторые из этих многофункциональных кнопок связаны с выполнением одного действия по умолчанию. Например, при нажатии кнопки со стрелкой рядом с кнопкой "Сортировка" выполняется сортировка, которая может быть применена к выбранному элементу, но при нажатии кнопки "Сортировка" по умолчанию выполняется сортировка по возрастанию.

При нажатии кнопки диаграммы диаграмма соответствующего типа добавляется в положение по умолчанию в окне анализа. Кнопку также можно перетащить в окно анализа, чтобы добавить диаграмму в конкретное указанное расположение.

#### ❗ Примечание

Многие из функций панели инструментов также дублируются в контекстных меню, вызываемых щелчком правой кнопки мыши. Например, при щелчке заголовка иерархии или элемента правой кнопкой мыши отображается меню, содержащее релевантные команды.

## 30.5.2 Кнопки приложения

### 30.5.2.1 Кнопка "Создать рабочее пространство"



Эта кнопка служит для создания нового рабочего пространства Analysis.

#### Связанные сведения

[Создание рабочего пространства Analysis \[страница 19\]](#)

### 30.5.2.2 Кнопка "Открыть"



Эта кнопка открывает существующее рабочее пространство в репозитории SAP BusinessObjects. Нажмите кнопку "Открыть", чтобы выполнить функцию открытия рабочего пространства по умолчанию, или щелкните стрелку рядом с кнопкой "Открыть", чтобы отображались параметры открытия представлений рабочих пространств и анализа.

#### Связанные сведения

[Открытие другого рабочего пространства Analysis \[страница 32\]](#)

### 30.5.2.3 Кнопка "Сохранить"



Эта кнопка используется для сохранения рабочего пространства в репозитории SAP Business Objects. Нажмите кнопку "Сохранить" для выполнения функции сохранения по умолчанию или щелкните стрелку рядом с кнопкой "Сохранить" для отображения параметров сохранения файла.

Доступны следующие параметры сохранения:

Параметр	Функция
Сохранить	<p>Сохранение текущего рабочего пространства.</p> <p>Если новое пространство создано и еще не сохранено, при нажатии кнопки выполняется функция "Сохранить" вместо функции "Сохранить как".</p>
Сохранить как	<p>Сохранение текущего рабочего пространства в качестве нового объекта репозитория. Рабочее пространство может быть новым или измененным.</p> <p>С помощью функции "Сохранить как" можно выбирать местоположение и имя для нового рабочего пространства.</p>

## Связанные сведения

[Сохранение рабочего пространства \[страница 29\]](#)

### 30.5.2.4 Кнопка "Отправить"



Эта кнопка позволяет отправить рабочее пространство другому пользователю платформы BI или адресату электронной почты. Нажмите кнопку "Отправить", чтобы выполнить действие по умолчанию – «"Входящие" SAP BusinessObjects», или щелкните стрелку рядом с кнопкой "Отправить", чтобы отобразились параметры отправки рабочего пространства.

Доступны следующие варианты:

Вариант	Функция
Папка "Входящие" SAP BusinessObjects	Отправляет рабочее пространство в папку "Входящие" другого пользователя платформы BI.
Электронная почта	Отправляет рабочее пространство адресату электронной почты в форме ссылки, содержащейся в сообщении электронной почты. После щелчка на ссылке получатель электронной почты должен будет выполнить вход в платформу BI, чтобы просмотреть рабочее пространство.
Ссылка на документ	Отображает URL-адрес рабочего пространства

## Связанные сведения

[Отправка рабочего пространства Analysis другому пользователю \[страница 144\]](#)



## 30.5.2.5 Кнопка "Экспорт"



Эта кнопка позволяет экспортировать данные из анализа в любое из следующих расположений:

- Microsoft Excel (.xls или .xlsx)
- файл со значениями, разделенными запятыми (.csv)
- Файл PDF (для распространения или печати)
- Представление анализа
- Аналитическое приложение

Нажмите кнопку "Экспорт", чтобы экспортировать данные в приложение Excel, или щелкните стрелку рядом с кнопкой "Экспорт", чтобы выбрать параметры экспорта.

### Связанные сведения

[Экспорт данных в Excel \[страница 151\]](#)

[Экспорт данных в файлы с разделителем-запятой \(CSV-файлы\) \[страница 153\]](#)

[Печать и PDF-файлы \[страница 148\]](#)

[Использование анализов в других приложениях SAP BusinessObjects \[страница 165\]](#)

[Экспорт в аналитическое приложение \[страница 154\]](#)

## 30.5.2.6 Кнопка "Печать"



Эта кнопка используется для печати данных в файл PDF. При нажатии этой кнопки открывается диалоговое окно [Экспорт в PDF](#). В этом диалоговом окне можно выбрать печать выбранных рабочих листов или исходных данных. В средстве просмотра файлов PDF впоследствии можно сохранить данные в формате PDF или выполнить печать.

### Связанные сведения

[Печать и PDF-файлы \[страница 148\]](#)

## 30.5.2.7 Кнопка "Отменить"



Используйте эту кнопку для отмены самого последнего действия.

#### Примечание

При удалении источника данных, анализа (на панели "Структура") или рабочего листа история отмены/повтора сбрасывается.

#### Примечание

Сохраняется возможность отмены до десяти последовательных операций.

## Связанные сведения

[Кнопка "Отменить" \[страница 213\]](#)

### 30.5.2.8 Кнопка "Повторить"



Используйте эту кнопку для повтора действия, отмененного кнопкой "Отменить".

#### Примечание

Сохраняется возможность повторения до десяти последовательно отмененных операций.

### 30.5.2.9 Кнопка "Отменить изменения"



Эта кнопка используется для отмены всех изменений, внесенных в рабочее пространство после его открытия.

### 30.5.2.10 Кнопка "Копировать"



Эта кнопка используется для копирования выбранного компонента кросс-таблицы или диаграммы. После копирования компонент можно вставить на текущий или другой рабочий лист.

#### Примечание

Кнопка "Копировать" недоступна, пока не выбран компонент кросс-таблицы или диаграммы.

## Связанные сведения

[Копирование компонента \[страница 130\]](#)

### 30.5.2.11 Кнопка "Вставить"



Эта кнопка используется для вставки скопированного компонента кросс-таблицы или диаграммы на тот же или другой рабочий лист.

#### Примечание

Кнопка "Вставить" недоступна, пока не скопирован компонент кросс-таблицы или диаграммы.

## Связанные сведения

[Копирование компонента \[страница 130\]](#)

### 30.5.2.12 Кнопка "Удалить"



Эта кнопка используется для удаления выбранной кросс-таблицы или диаграммы с рабочего листа.

#### Примечание

Кнопка "Удалить" недоступна, пока не выбран компонент кросс-таблицы или диаграммы.

### 30.5.2.13 Кнопка "Скрыть панель макета"



Эта кнопка включает и выключает отображение панели "Макет".

### 30.5.2.14 Кнопка "Справка"



Эта кнопка используется для вызова интерактивной справки для Analysis.

## 30.5.2.15 Кнопка "Автоматическое обновление"

Кнопка "Автоматическое обновление" используется для переключения автоматического обновления макета.

### Связанные сведения

## 30.5.3 Кнопки вкладки "Анализ"

### 30.5.3.1 Кнопка "Фильтр"

Кнопка "Фильтр" используется для фильтрации данных, отображаемых в кросс-таблицах и диаграммах.

Выберите вариант *По элементам*, чтобы фильтровать данные путем выбора элементов из списка.

Выберите вариант *По мере*, чтобы фильтровать данные путем определения правил фильтрации.

Выберите опцию *Условия BEx*, чтобы фильтровать данные SAP BW, используя условия, определенные в SAP Business Explorer.

#### 📘 Примечание

Кнопка *Фильтр* отключена, пока не будет выбрана строка или столбец в кросс-таблице.

#### 📘 Примечание

Фильтрация по мерам недоступна для анализов на основе данных SAP HANA.

#### 📘 Примечание

Если в кросс-таблице содержатся вложенные иерархии, фильтр можно добавлять только к элементам самой внутренней из вложенных иерархий.

### Связанные сведения

[Фильтрация данных \[страница 67\]](#)

[Фильтрация данных SAP BW с помощью условий BEx \[страница 80\]](#)

## 30.5.3.2 Кнопка "Сортировать"

Эта кнопка используется для сортировки данных в кросс-таблице.

Нажмите кнопку "Сортировать", чтобы выполнить сортировку по умолчанию в порядке возрастания, или щелкните стрелку рядом с кнопкой "Сортировать", чтобы отобразить список доступных параметров сортировки.

Доступны следующие параметры сортировки:

Параметр	Функция
По возрастанию (по умолчанию)	Сортировка выбранной строки или выбранного столбца в порядке возрастания. Иерархическая структура элементов сохраняется.
По убыванию	Сортировка выбранной строки или выбранного столбца в порядке убывания. Иерархическая структура элементов сохраняется.
Удалить	Удаление сортировки из строки или столбца.

### 📘 Примечание

Кнопка сортировки недоступна, пока не выбрано ни одной строки или ни одного столбца в кросс-таблице.



### 📘 Примечание

Кнопка "Удалить" недоступна, если в кросс-таблице не выбрана ни одна строка и ни один столбец, к которым применена сортировка.

### 📘 Примечание

Если в кросс-таблице содержатся вложенные иерархии, то сортировку можно добавить только к элементу самой внутренней из иерархий.

Если элемент отсортирован, рядом с именем элемента появляется значок, обозначающий направление сортировки.

Пикто- грамма	Параметр	Функция
	По возрастанию	Обозначает, что в строке или столбце выполнена сортировка в порядке возрастания.
	По убыванию	Обозначает, что в строке или столбце выполнена сортировка в порядке убывания.

Если щелкнуть значок, направление сортировки изменяется.

## Связанные сведения

[Сортировка \[страница 85\]](#)

### 30.5.3.3 Кнопка "Вычисления"

Эта кнопка используется для добавления вычисления (вычисляемого элемента) в кросс-таблицу.

Нажмите кнопку "Вычисления", чтобы открыть панель [Вычисление](#), если требуется создать настраиваемые вычисления, или щелкните стрелку рядом с кнопкой "Вычисления", чтобы отображались дополнительные параметры вычислений.

#### 📘 Примечание

Если перед нажатием на кнопку "Вычисления" будет выбран один элемент, можно получить доступ к динамическим вычислениям. Если перед нажатием на кнопку "Вычисления" будут выбраны два элемента, можно получить доступ к простым арифметическим вычислениям.

Доступны следующие параметры вычисления:

Вычисление	Описание
Сложить	Добавление значений в выбранных строках или столбцах.
Вычесть	Вычитание значений в выбранных строках или столбцах.  Значения ячеек второй выбранной строки или второго выбранного столбца вычитаются из значений ячеек первой выбранной строки или первого выбранного столбца.
Умножить	Умножение значений в выбранных строках или столбцах.
Разделить	Деление значений в выбранных строках или столбцах.  Значения ячеек второй выбранной строки или второго выбранного столбца делятся на значения ячеек в первой выбранной строке или первого выбранного столбца.
Динамическое вычисление	Открывает список динамических вычислений.
Настраиваемое вычисление	Открывает панель "Вычисление", в которой можно создать вычисление путем определения формулы.

## Связанные сведения

[Вычисления \[страница 94\]](#)

### 30.5.3.4 Кнопка "Условное форматирование"

Кнопка "Условное форматирование" используется для применения раскраски или добавления символов к ячейкам в кросс-таблице для выделения важных различий или неожиданных результатов.

Например, может возникнуть необходимость выделить значение, которое больше или меньше предварительно определенного значения.

#### ❗ Примечание

Кнопка "Условное форматирование" недоступна, если в кросс-таблице не выбран ни один элемент.

#### Связанные сведения

[Условное форматирование \(выделение исключений\) \[страница 89\]](#)

## 30.5.4 Кнопки вкладки "Вставка"

### 30.5.4.1 Кнопка "Вставить кросс-таблицу"



Кнопка "Вставить кросс-таблицу" используется для добавления кросс-таблицы на рабочий лист. На рабочем листе можно разместить до четырех визуальных компонентов (кросс-таблиц и диаграмм, в любом сочетании).

Для размещения кросс-таблицы на рабочем листе перетащите кнопку "Кросс-таблица" с панели инструментов в окно анализа. Также можно нажать кнопку "Кросс-таблица", чтобы добавить кросс-таблицу на текущий рабочий лист. Компонент добавляется на рабочий лист ниже или справа от существующих компонентов; впоследствии положение компонентов в окне анализа можно изменить.

Щелкните стрелку рядом с кнопкой "Вставить кросс-таблицу" для доступа к другим параметрам.

#### Связанные сведения

[Кросс-таблицы \[страница 42\]](#)


















[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

## 30.5.4.2 Кнопки диаграммы

Кнопки диаграммы можно использовать для размещения диаграмм на рабочем листе. На рабочем листе можно разместить до четырех визуальных компонентов (кросс-таблиц и диаграмм, в любом сочетании).

Чтобы разместить диаграмму на рабочем листе, нажмите кнопку диаграммы. Если у диаграммы, которую необходимо добавить на страницу, нет отдельной кнопки (она входит в одно из семейств диаграмм), щелкните стрелку рядом с кнопкой этого семейства диаграмм, а затем выберите тип диаграммы из списка. Компонент добавляется на рабочий лист ниже или справа от существующих компонентов; впоследствии положение компонентов в окне анализа можно изменить.

Доступны следующие типы диаграмм:

Тип диаграммы	
	Семейство диаграмм
	 Гистограмма с кластеризацией
	 Гистограмма с накоплением
	 Гистограмма с накоплением 100%
	 Трехмерная гистограмма с кластеризацией
	линейная диаграмма;
	секторная диаграмма;
	Семейство столбчатых диаграмм
	 Столбчатая диаграмма с кластеризацией
	 Составная диаграмма
	 Столбчатая диаграмма с накоплением 100%
	Другие диаграммы
	 Точечная диаграмма
	 Пузырьковая диаграмма
	 Коробчатая диаграмма
	 Радиальная диаграмма
	 Каскадная диаграмма



## Связанные сведения

[Диаграммы \[страница 45\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 30.5.4.3 Кнопка "Переключиться на"

Кнопка "Переключиться на" используется для превращения кросс-таблицы в диаграмму либо диаграммы в кросс-таблицу или в диаграмму другого типа.

### 30.5.5 Кнопки вкладки "Отображение"

#### 30.5.5.1 Кнопка "Поменять местами оси"

Кнопка "Поменять местами оси" используется для перестановки горизонтальной и вертикальной осей выбранного компонента.

Все сортировки и фильтры в анализе сохраняются.

##### 📘 Примечание

Кнопка "Поменять местами оси" недоступна, если не выбрана кросс-таблица или диаграмма.

#### 30.5.5.2 Кнопка "Иерархия"

С помощью кнопки "Иерархия" можно переключаться между стандартным режимом отображения вложенных иерархий и компактным отображением осей.

##### 📘 Примечание

Режим компактного отображения осей (и, соответственно, кнопка "Иерархия") доступен только при работе с данными SAP BW.

#### 30.5.5.3 Кнопка "Формат меры"

Кнопка "Формат меры" используется для изменения внешнего вида данных путем добавления форматирования.

Некоторые типы форматирования, которые можно добавить:

- Способ отображения данных в кросс-таблице (например, в экспоненциальном представлении).
- Число отображаемых десятичных знаков (любое число от 0 до 99; по умолчанию используется значение 2).
- Способ отображения отрицательных значений.

## Связанные сведения

[Форматирование данных \[страница 136\]](#)

### 30.5.5.4 Кнопка "Итоги"

С помощью кнопки *Итоги* можно настроить отображение итоговых значений и родительских элементов в кросс-таблице.

## Связанные сведения

[Итоги, родительские элементы и агрегирование \[страница 107\]](#)

### 30.5.5.5 Кнопка "Неопределенные значения"

Кнопка *Неопределенные значения* служит для отключения вывода в кросс-таблице строк и столбцов, содержащих только неопределенные значения.

Кроме того, можно отключить только строки, только столбцы или и то, и другое.

## Связанные сведения

[Удаление неопределенных и нулевых значений \[страница 82\]](#)

### 30.5.5.6 Кнопка "Неопределенные значения и нули"

Кнопка *Неопределенные значения и нули* служит для отключения вывода в кросс-таблице строк и столбцов, содержащих только неопределенные и нулевые значения.

Кроме того, можно отключить только строки, только столбцы или и то, и другое.

## Связанные сведения

[Удаление неопределенных и нулевых значений \[страница 82\]](#)

### 30.5.5.7 Кнопка "Фокусированный анализ"

Кнопка "Фокусированный анализ" используется для включения и выключения режима фокусированного анализа.

## Связанные сведения

[Отображение подмножества данных в суб-анализе \[страница 65\]](#)

### 30.5.5.8 Кнопка "Обновить суб-анализ"

Кнопка "Обновить суб-анализ" используется для переключения обновления суб-анализа.

## Связанные сведения

[Суб-анализы \[страница 64\]](#)

### 30.5.5.9 Кнопка "Отмена связывания суб-анализа"

Кнопка "Отмена связывания суб-анализа" используется для отмены связи суб-анализа с главным анализом.

## Связанные сведения

[Отмена связывания суб-анализа \[страница 66\]](#)

## 30.6 Ссылка на компонент кросс-таблицы

На иллюстрации ниже изображены элементы компонента кросс-таблицы:

Product Model Category	Продажа Интернет	Интернет-заказа	Количество заказов	Интернет	Сумма на Интернет-фрахтовое	Стоимость
All Products	29,358,677.2	60,398	\$ 29,358,677.22	\$ 2,348,694.23	\$ 733,969.61	\$ 17,2
Accessories	700,760.0	36,092	\$ 700,759.96	\$ 56,060.80	\$ 17,520.56	\$ 2
Bikes	28,318,144.7	15,205	\$ 28,318,144.65	\$ 2,265,451.62	\$ 707,954.31	\$ 16,8
Clothing	339,772.6	9,101	\$ 339,772.61	\$ 27,181.81	\$ 8,494.74	\$ 2
Components						

1. Иерархия строк или измерение
2. Иерархия столбцов или измерение
3. Элементы строк
4. Элементы столбцов

### Связанные сведения

[Кросс-таблицы \[страница 42\]](#)

[Описание рабочего пространства \[страница 198\]](#)

[Описание окна анализа \[страница 198\]](#)

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

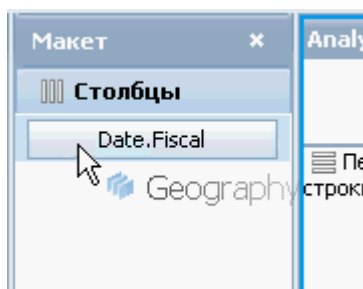
[Использование панели инструментов \[страница 210\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

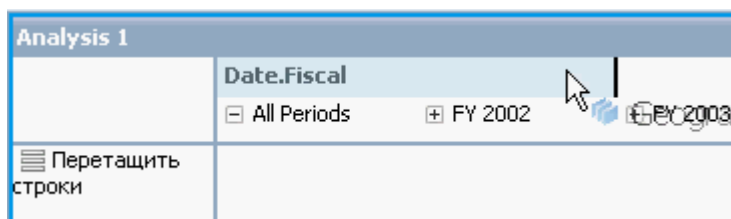
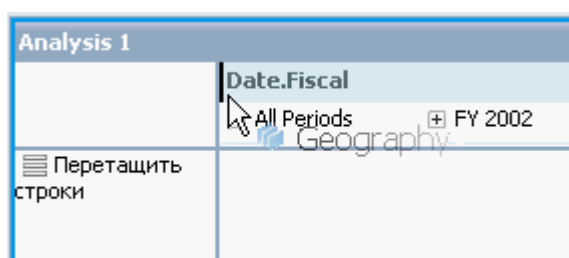
### 30.6.1 Области перетаскивания в кросс-таблице

На панели [Макет](#) размещаются иерархии и меры при определении анализа. Дополнительная область перетаскивания на сетке кросс-таблицы используется для добавления элементов измерения мер в кросс-таблицу. Дополнительную информацию см. в разделе [Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#).

Иерархия или уровень иерархии перетаскиваются в центральную область перетаскивания для добавления элементов на пустую ось или для замены существующих на этой оси элементов.



Иерархия или уровень иерархии перетаскиваются в область перетаскивания, расположенную слева или справа, для добавления элементов к существующим на данной оси элементам. Новые элементы вкладываются в существующие элементы.



## Связанные сведения

[Создание сложных анализов с использованием вложенных иерархий \[страница 40\]](#)

## 30.6.2 Функции иерархий в кросс-таблице

Для доступа к этим функциям можно щелкнуть правой кнопкой мыши меру или иерархию на панели *Макет*

- Фильтр – фильтрует иерархию по элементу или по мере.
- Сортировка – выбирает тип сортировки.
- Показать уровни – определяет, какие уровни иерархии отображаются.

#### → Совет

Чтобы быстро узнать, какие уровни иерархии отображаются, достаточно навести указатель мыши на измерение.

- Развернуть до уровня – разворачивает всю иерархию до указанного уровня.
- Отображать как – служит для выбора формата отображения имен элементов.
- Переместить в – перемещает иерархию на другую ось.
- Переместить перед – вкладывает иерархию перед другой иерархией.
- Переместить после – вкладывает иерархию после другой иерархии.
- Поменять местами с – меняет иерархию местами с другой иерархией.
- Удалить – удаляет иерархию из кросс-таблицы.

## Связанные сведения

[Фильтрация данных \[страница 67\]](#)

[Сортировка \[страница 85\]](#)

[Скрытие уровней иерархии \[страница 118\]](#)

[Изменение отображения ключей и текста элементов \[страница 77\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Кросс-таблицы \[страница 42\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

## 30.6.3 Сетка кросс-таблицы

В сетке кросс-таблицы отображаются заголовки и данные элементов.

### Изменение размера строк и столбцов

Можно изменить размер заголовков элементов строк и столбцов, перетаскивая их края.

### Значки в заголовках элементов

Если к элементу применялись любые сортировки или вычисления, в его заголовке будут отображаться значки.

## Функции элементов

Щелкните правой кнопкой мыши заголовок элемента в сетке кросс-таблицы для доступа к следующим функциям:

- Детализация – сведения о развертывании и свертывании элементов см. в разделе [Развертывание и свертывание родительских элементов \[страница 111\]](#).
- Сортировка – сведения о сортировке данных см. в разделе [Сортировка \[страница 85\]](#).
- Условное форматирование – сведения о добавлении к данным условного форматирования см. в разделе [Применение условного форматирования \[страница 89\]](#).
- Вычисление – сведения о добавлении и определении вычислений см. в разделе [Создание вычислений \[страница 96\]](#).
- Динамическое вычисление – сведения о добавлении и определении вычислений см. в разделе [Создание вычислений \[страница 96\]](#).
- Настраиваемое вычисление – сведения о добавлении и определении вычислений см. в разделе [Создание вычислений \[страница 96\]](#).
- Сводка с – сведения о создании сводок по иерархиям см. в разделе [Поворот иерархий \[страница 114\]](#).
- Изменить порядок элементов – сведения о переупорядочивании элементов см. в разделе [Изменение порядка следования элементов \[страница 118\]](#).
- Пользовательская группа – сведения о пользовательских группах см. в разделе [Объединение элементов в пользовательские группы \[страница 119\]](#).
- Переход по ссылке – сведения о создании ссылок на другие документы см. в разделе [Связывание с отчетами \[страница 162\]](#).
- Сохранить элементы – сведения о сохранении элементов см. в разделе [Удаление и добавление отдельных элементов \[страница 73\]](#).
- Удалить – сведения о скрытии элементов см. в разделе [Удаление и добавление отдельных элементов \[страница 73\]](#).

## Область перетаскивания ячейки

Для добавления мер в кросс-таблицу можно перетаскивать меры на оси строк или столбцов и в фоновый фильтр; также можно перетаскивать меры в основную область ячеек. Эта область перетаскивания предназначена только для изменения или добавления элементов измерений мер. В эту область нельзя перетаскивать ни элементы других измерений, ни измерения мер целиком.

При перетаскивании мер в область перетаскивания ячеек эти меры располагаются на оси столбцов.

Если какие-либо элементы измерения мер уже размещены на оси строк или столбцов, при перетаскивании дополнительных мер в область перетаскивания ячейки эти меры добавляются к другим мерам на той же оси.

Если какой-либо элемент меры уже помещен в фоновый фильтр, при перетаскивании другого элемента в область перетаскивания ячеек измерение меры меняется местами с осью столбцов, а к выбору добавляется новый элемент.

## Выбор ячеек

Если необходимо применить условное форматирование лишь к определенным выбранным ячейкам, можно выделить нажатием кнопки мыши и перетаскиванием указателя диапазон ячеек в кросс-таблице.

## Связанные сведения

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Кросс-таблицы \[страница 42\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

## 30.6.4 Параметры отображения кросс-таблицы

Перечисленные ниже параметры используются для настройки внешнего вида кросс-таблицы. Доступ к ним можно получить на вкладке "Свойства". Сведения об этих свойствах см. в разделе [Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#).

Параметр	Значения
Имя анализа	Текстовые строки до 50 символов
Описание	Текстовые строки до 255 символов
Ширина столбца	Числовое значение
Высота строки	Числовое значение
Перенос текста столбца	Да, Нет
Перенос текста строки	Да, Нет
Выделять итоги	Да, Нет
Показать значения отформатированных ячеек	Да, Нет
Отображать пустые ячейки как	Текстовые строки до 50 символов

### 30.6.4.1 Описание параметров отображения кросс-таблицы

#### Имя анализа

Этот параметр определяет имя анализа, представляемого компонентом кросс-таблицы. Имя отображается в строке заголовка кросс-таблицы, также оно указывается для кросс-таблицы на панели



*Структура*. Значение по умолчанию – это имя, которое формируется автоматически при создании кросс-таблицы.

## Описание

Кроме имени кросс-таблицы, можно добавить комментарии с описанием кросс-таблицы длиной до 255 символов. Описания необязательны и не отображаются в компоненте кросс-таблицы, но при печати кросс-таблицы в документе PDF описание можно поместить в верхний или нижний колонтитул страницы.

## Ширина столбца

Этот параметр определяет ширину столбцов кросс-таблицы в пикселях. Введенное значение данного параметра применяется ко всем столбцам кросс-таблицы.

Минимальное значение равно 20.

## Высота строки

Этот параметр определяет высоту строк кросс-таблицы в пикселях. Введенное значение данного параметра применяется ко всем строкам кросс-таблицы.

Минимальное значение равно 20.

## Перенос текста столбца

Этот параметр задает перенос текста заголовков столбцов в кросс-таблице.

Значение по умолчанию – Нет.

## Перенос текста строки

Этот параметр задает перенос текста заголовков строк в кросс-таблице.

Значение по умолчанию – Нет.

## Выделять итоги

Этот параметр служит для выделения итогов уникальным цветом в кросс-таблице.

Значение по умолчанию – Да.

## Показать значения отформатированных ячеек

Этот параметр определяет, будут ли значения ячеек отображаться с применением форматирования, определенного в диалоговом окне "Формат меры". Для получения дополнительной информации о форматировании мер см. раздел [Форматирование данных \[страница 136\]](#).

По умолчанию для этого параметра указано значение Да.

## Отображать пустые ячейки как

Этот параметр определяет режим отображения неопределенных значений. Здесь можно ввести любой текст длиной до 50 символов. Веденные данные всегда обрабатываются как текст, даже если введены числовые значения.

По умолчанию неопределенные значения отображаются в виде пустых ячеек.

## Связанные сведения

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Кросс-таблицы \[страница 42\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

## 30.6.5 Подсказки кросс-таблицы

Подсказка по заголовку элемента отображает уровень и заголовок элемента.

## Связанные сведения

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Кросс-таблицы \[страница 42\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

## 30.7 Справочные сведения о диаграммах

Компонент диаграммы содержит основное изображение диаграммы, а также (для больших наборов данных) регулятор диапазона, упрощающий навигацию по данным в диаграмме.

### Связанные сведения

[Диаграммы \[страница 45\]](#)

[Регулятор диапазона диаграммы \[страница 231\]](#)

[Графические данные диаграммы \[страница 233\]](#)

[Параметры отображения диаграмм \[страница 235\]](#)

[Описание рабочего пространства \[страница 198\]](#)

[Описание окна анализа \[страница 198\]](#)

[Справочные сведения по панели задач \[страница 201\]](#)

[Использование панели инструментов \[страница 210\]](#)

[Ссылка на компонент кросс-таблицы \[страница 224\]](#)

### 30.7.1 Регулятор диапазона диаграммы



1. Обзорная полоса прокрутки
2. Выбранный диапазон
3. Ползунки диапазона
4. Кнопка "Скрыть/восстановить"
5. Кнопки постраничного просмотра

Регулятор диапазона диаграммы позволяет осуществлять прокрутку диаграммы, содержащей большое количество данных. Он отображается автоматически, если диаграмма содержит настолько большое количество данных, что графические данные становятся нечитаемыми в стандартном режиме отображения. Регулятор диапазона отображается при работе со следующими типами диаграмм:

- столбчатые диаграммы (кроме трехмерных гистограмм с кластеризацией)
- линейные диаграммы
- круговые диаграммы
- столбчатые диаграммы

## Бегунки скользящего указателя диапазона

С помощью регулятора диапазона можно изменять размер и положение выбранного диапазона в пределах контроля данного ползунка. Переместите ползунки на приблизительные положения; когда вы отпустите кнопку мыши, ползунки переместятся в ближайшую логическую точку данных.

## Выбранный диапазон

Область между бегунками регулятора диапазона – это выбранная область. Этот диапазон будет увеличен в основной области отображения графических данных. Также можно перетащить выбранный диапазон в пределах бегунков регулятора диапазона для прокрутки диаграммы.

## Обзорная полоса прокрутки

Если на диаграмме представлены очень крупные объемы данных, регулятор диапазона не может отобразить их в полном объеме в пригодном для считывания виде. Вместо этого необходимо использовать обзорную полосу прокрутки, которая представляет полный объем данных, в то время как регулятор диапазона способен отобразить только часть данных. Относительный размер области прокрутки в пределах обзорной полосы прокрутки обозначает процентное значение общего объема данных, отображаемых в регуляторе диапазона.

Используйте обзорную полосу прокрутки для перемещения регулятора диапазона в различные секции данных.

## Кнопка "Скрыть/восстановить"

Чтобы отвести основной области отображения графических данных больше места на компоненте диаграммы, можно скрыть регулятор диапазона, нажав кнопку со стрелкой в углу регулятора. Чтобы восстановить регулятор диапазона, повторно нажмите кнопку со стрелкой.

## Кнопки постраничного просмотра

Кнопки со стрелками по краям регулятора диапазона перемещают область выбранного диапазона по "страницам" элементов в пределах регулятора диапазона. Страница определяется по текущему размеру выбранного диапазона.

При наличии очень крупных объемов данных регулятор диапазона отображает только часть от их полного объема. В этом случае нажатие на кнопки со стрелками перемещает выбранный диапазон по страницам элементов в обычном режиме, пока выбранный диапазон не достигнет конца регулятора диапазона. Повторное нажатие кнопки со стрелкой перемещает выбранный диапазон дальше, одновременно перемещая регулятор диапазона по всему объему данных.

## Автоматическое масштабирование в регуляторе диапазона

Значения в регуляторе диапазона автоматически масштабируются в соответствии с его размером. Например, если в столбчатой диаграмме сегмент данных, отображаемый в регуляторе диапазона, включает в себя значения от 1 до 100, число 2 представлено очень короткой столбчатой диаграммой. Однако при прокрутке регулятора диапазона на другой сегмент данных, содержащий значения от 1 до 2, значения масштабируются. В этом случае число 2 будет представлено длинной столбчатой диаграммой.

## Связанные сведения

[Прокрутка диаграмм \[страница 55\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

## 30.7.2 Графические данные диаграммы

На изображении диаграммы выводятся данные, возвращенные определенным анализом или суб-анализом.

## Функции элементов

Если диаграмма представляет суб-анализ, можно щелкнуть правой кнопкой мыши изображение диаграммы для изменения типа диаграммы. Если диаграмма представляет анализ, можно щелкнуть элемент в диаграмме правой кнопкой мыши для доступа к следующим функциям:

- Развернуть, свернуть – сведения о свертывании и развертывании элементов см. в разделе [Развертывание и свертывание родительских элементов \[страница 111\]](#).
- Удалить – сведения об удалении элементов см. в разделе [Удаление и добавление отдельных элементов \[страница 73\]](#).
- Переключение на другой вид диаграммы или на кросс-таблицу – сведения о типах диаграмм см. в разделе [Типы диаграмм \[страница 48\]](#).

## Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 30.7.2.1 Диаграммы с большими наборами данных

Размер элементов в диаграммах автоматически изменяется для эффективного заполнения всего доступного пространства, при этом для размещения в диаграмме максимального объема текста элементов применяются интеллектуальные методики отображения. Однако если диаграмма содержит большой набор данных, возможно, отобразить все элементы в диаграмме не удастся, или же из диаграммы могут быть исключены тексты некоторых элементов.

## Текст элементов в диаграммах

Если диаграмма содержит много элементов на оси, текст элемента поворачивается и переориентируется для отображения максимального объема текста. Однако если элементов слишком много, то в диаграмме отображается лишь часть текста элементов, чтобы оставшийся текст был читаемым.

Текст элементов, исключенный из диаграммы, можно просмотреть в подсказках, которые отображаются, если навести курсор мыши на элемент.

## Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 30.7.2.2 Цвета и стили диаграмм

Для отображения диаграмм можно использовать несколько цветовых палитр и стилей.

## Связанные сведения

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

### 30.7.2.3 Значение типа данных

Меры, определенные в кубе, могут быть основаны на разных единицах измерения или типах данных. Например, такие меры, как "Штучная продажа", "Себестоимость" и "Продажи", относятся к типу данных `double`, в то время как мера "Количество продаж" относится к типу данных `integer`. При визуализации диаграммы все числовые значения преобразовываются в тип данных `double`.

### 30.7.3 Параметры отображения диаграмм

Ниже перечислены параметры диаграммы, которые можно изменить. Доступ к ним можно получить на вкладке [Свойства](#). Сведения об этих свойствах см. в разделе [Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#).

Параметр	Значения
Имя анализа	Текстовые строки до 50 символов
Описание	Текстовые строки до 255 символов
Стиль	По умолчанию
	Тень
	Представление
	Тень представления
Палитра	По умолчанию
	Холодная
	Теплая
	Горячая
	Бледно-лиловая
	Розовая
	Пустыня
	Лес
	Океан
	Монохромная
Шрифт	Шрифты, настроенные системным администратором

Параметр	Значения
Показать итоги	Да, Нет
Показать метки иерархии	Да, Нет
Отображать условные обозначения	Да, Нет
Метка оси X	Текстовые строки до 50 символов
Метка оси Y	Текстовые строки до 50 символов
Метка оси Z	Текстовые строки до 50 символов
Масштаб по оси Y	Без масштаба, миллиарды, миллионы, тысячи, тысячные доли, миллионные доли
Символ масштаба оси Y	Текстовые строки до 50 символов
Мера оси X	Меры, доступные в запросе
Мера оси Y	Меры, доступные в запросе
Мера размера пузырька	Меры, доступные в запросе
Скрывать метки диаграмм вручную	Да, Нет
Скрывать метки меньше чем	Значение от 0 до 100
Показать фактические значения	Да, Нет

### 30.7.3.1 Описание опций просмотра диаграммы

#### Имя анализа

Этот параметр определяет имя компонента диаграммы. Имя отображается в строке заголовка диаграммы, а также указывается для диаграммы на панели [Структура](#). Значением по умолчанию является имя, создаваемое автоматически при создании диаграммы.

#### Описание

Помимо имени диаграммы, вы можете добавить комментарий с ее описанием длиной до 255 символов. Описания необязательны и не отображаются в компоненте диаграммы, но при печати диаграммы в документе PDF описание может добавляться в верхний или нижний колонтитулы страницы.

#### Палитра

Доступно несколько предопределенных цветовых палитр, позволяющих настроить внешний вид компонентов диаграммы.



## Стиль

Для настройки вида диаграмм доступны следующие стили:

Стиль	Визуальные эффекты
По умолчанию	нет
Тень	3D-эффекты
Представление	Черный фон
Тень представления	Черный фон, 3D-эффекты

## Шрифт

Шрифты, доступные в диалоговом окне "Печать" и на вкладке "Свойства" диаграммы – это шрифты по умолчанию. Ваш системный администратор может установить дополнительные шрифты.

## Показать итоги

Если в кросс-таблице отображаются итоги, можно задать вывод итогов в диаграммах, связанных с данным анализом.

## Показать метки иерархии

Если функция отображения меток иерархии включена, метки оси диаграммы отображают взаимосвязь родительских и дочерних элементов. По умолчанию для него указано значение **Нет**. Метки иерархии применяются, только если для параметра "Показать родительские элементы" выбрано значение **"Да"**.

## Показать условные обозначения

Выберите для этого параметра значение **Да**, если вам необходимо, чтобы отображались условные обозначения диаграммы. По умолчанию для него указано значение **Да**.

### 📘 Примечание

Если в компоненте диаграммы недостаточно места, условные обозначения автоматически перестают отображаться.

## Метка оси X

Ось X – это горизонтальная ось.

## Метка оси Y

Ось Y – это вертикальная ось.

## Масштаб по оси Y

Отображаемые значения можно масштабировать. Например, если диаграмма содержит ряд значений от 5 000 000 до 20 000 000, то вы можете применить миллионный масштаб для отображения тех же величин в диапазоне от 5 до 20

## Символ масштаба оси Y

Можно указать метку, применяемую к масштабированию оси Y. Например, при выборе масштаба *Миллионы* можно добавить метку «(в миллионах долларов)».

## Метка оси Z

Ось Z – это ось, направленная вниз и вправо для трехмерных столбчатых диаграмм с группированием.

## мера оси X

В точечных и пузырьковых диаграммах данный параметр определяет, какая из доступных в анализе мер отображается на оси X диаграммы.

## мера оси Y

В точечных и пузырьковых диаграммах данный параметр определяет, какая из доступных в анализе мер отображается на оси Y диаграммы.

## Мера размера пузыря

В пузырьковых диаграммах данный параметр определяет, какая из доступных в анализе мер представляется размерами пузырьков.

## Скрывать метки диаграмм вручную

В круговых диаграммах данный параметр позволяет отключать метки для малых срезов секторов. Если для данного параметра установлено значение **Да**, то свойство [Скрывать названия меньше чем](#) будет включено.

## Скрывать метки меньше чем

В круговых диаграммах данный параметр устанавливает уровень, ниже которого метки секторов будут отключены. Данный параметр доступен только тогда, когда для свойства [Скрывать метки диаграмм вручную](#) установлено значение **Да**.

## Показать фактические значения

Чтобы метки круговой диаграммы содержали фактические значения вместо процентов, выберите **Да**.  
Значение по умолчанию – **Нет**.

## Связанные сведения

[Панель "Свойства" \[страница 208\]](#)

[Справочные сведения о диаграммах \[страница 231\]](#)

[Регулятор диапазона диаграммы \[страница 231\]](#)

[Графические данные диаграммы \[страница 233\]](#)



[Типы диаграмм \[страница 48\]](#)

# Важные положения об отказе от ответственности в отношении правовых вопросов

## Гиперссылки

Некоторые ссылки обозначаются значком и/или текстом, отображаемым при наведении мыши. Эти ссылки обеспечивают доступ к дополнительной информации.

Подробнее о значках:

- Ссылки со значком  Вы собираетесь перейти на сайт, размещенный не на сервере SAP. Используя такие ссылки, вы соглашаетесь (если иное не оговорено особо в соглашениях с SAP) со следующим:
  - Сайт по ссылке не содержит документацию SAP. Не разрешается подавать рекламации в отношении любых продуктов SAP на основе содержащейся на таком сайте информации.
  - SAP не выражает ни согласия, ни несогласия с информацией, содержащейся на сайте по ссылке, а также не гарантирует ее доступность и правильность. SAP не несет ответственности за любой ущерб, вызванный использованием такой информации, за исключением тех случаев, когда такой ущерб вызван намеренными нарушениями или халатностью со стороны компании SAP.
- Ссылки со значком  Вы закрываете документацию по определенному продукту или сервису SAP и переходите на веб-сайт, расположенный на сервере SAP. Используя такие ссылки, вы соглашаетесь (если иное не оговорено особо в соглашениях с SAP) с тем, что не разрешается подавать рекламации в отношении любых продуктов SAP на основе содержащейся на таком сайте информации.

## Видео-ролики, размещенные на внешних платформах

Некоторые видео-ролики могут указывать на сторонние платформы размещения видео-роликов. SAP не может гарантировать в будущем доступность видео-роликов, сохраненных на этих платформах. Кроме того, любые рекламные объявления или другой контент, размещенные на этих платформах (например, предлагаемые видео-ролики или ссылки на другие видео-ролики, размещенные на одном сайте), не входят в сферу управления или ответственности SAP.

## Бета-версии и другие экспериментальные функции

Экспериментальные функции не являются частью официально поставляемого SAP объема, гарантируемого для будущих версий. Это означает, что экспериментальные функции могут быть изменены компанией SAP в любое время и по любой причине без предварительного уведомления. Экспериментальные функции не предназначены для продуктивного использования. Не разрешается демонстрировать, тестировать, проверять, анализировать или иначе использовать экспериментальные функции в фактической операционной среде либо с использованием данных, для которых не выполнено резервное копирование. Экспериментальные функции предназначены для получения обратной связи, которая позволяет нашим клиентам и партнерам влиять на разработку будущих продуктов. Предоставляя обратную связь (например, в SAP Community), вы соглашаетесь с тем, что права на интеллектуальную собственность относительно ваших отзывов и производных работ останутся в исключительной собственностью SAP.

## Пример кода

Примером кода является любой код и/или фрагменты кода программного обеспечения. Они не предназначены для продуктивного использования. Этот код предназначен только для пояснения и иллюстрирования синтаксиса и правил составления текста программ. SAP не гарантирует правильность и полноту примеров кода. SAP не несет ответственности за любые ошибки и ущерб, вызванные использованием примеров кода, за исключением тех случаев, когда такой ущерб вызван намеренными нарушениями или халатностью со стороны компании SAP.

## Язык, свободный от предрассудков

SAP поддерживает культуру многообразия и инклюзивности. Когда это возможно, в нашей документации мы используем безоценочный язык для обозначения людей из любой культуры или этнической группы, любого пола и уровня способностей.



© SAP SE или аффилированная компания SAP, 2024. Все права защищены.

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

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

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

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

Для получения дополнительной информации и уведомлений о товарных знаках см. <https://www.sap.com/cis/about/legal/trademark.html>.